



**ЗАО "ХОРИС"**

# ***GasKit v.7.0***

## **Руководство по установке и настройке**

Санкт-Петербург

В содержание этого документа могут быть внесены изменения без предварительного уведомления и ЗАО "ХОРИС" не берет на себя на этот счет никаких обязательств. Описанное здесь программное обеспечение, в которое входит информация, хранящаяся в базах данных, поставляется по лицензионному соглашению или соглашению о нераспространении. Это программное обеспечение может быть использовано или скопировано лишь в строгом соответствии с условиями соглашения. Копирование этого программного обеспечения, если на это нет специального разрешения по лицензионному соглашению или соглашению о нераспространении, является противозаконным действием. Никакая часть настоящего руководства ни в каких целях не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, если на это нет письменного разрешения ЗАО "ХОРИС".

© 1993-2003 ЗАО "ХОРИС". Все права защищены.

Если это не оговорено специально, все встречающиеся в тексте названия организаций, программ и имена людей являются вымышленными.

Имена GasKit и GasNet являются зарегистрированными торговыми марками ЗАО "ХОРИС".

Microsoft, MS, Microsoft Office, Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access являются зарегистрированными торговыми марками. Windows является зарегистрированной торговой маркой Microsoft Corporation. PartitionMagic является зарегистрированной торговой маркой PowerQuest Corporation. Acrobat Reader является зарегистрированной торговой маркой Adobe System Incorporated. Norton Ghost является зарегистрированной торговой маркой Symantec Corporation. FAR manager и WinRar являются зарегистрированными торговыми марками Eugene Roshal.

Версия документа 1.9

Отпечатано в ЗАО "ХОРИС", Санкт-Петербург, Россия

---

---

## Содержание

1. Введение .....	4
2. Руководство по установке системы управления АЗС GasKit v.7.0 .....	5
2.1 Создание логических дисков .....	5
2.2 Установка системного ПО .....	5
2.3 Установка мультипортовой платы .....	7
2.4 Установка системы управления АЗС GasKit v.7.0 .....	7
2.5 Поддержка работоспособности системы управления АЗС .....	7
3. Руководство по настройке системы управления АЗС GasKit v.7.0 .....	8
4. Описание программы GasKit Configurator .....	11
4.1 Главное окно программы GasKit Configurator .....	11
4.2 Система меню программы GasKit Configurator .....	11
4.3 Окно настройки параметров АЗС .....	13
4.4 Настройка видов топлива .....	13
4.5 Настройка параметров емкостей .....	15
4.6 Настройка параметров ТРК .....	17
4.7 Окно настройки фискального регистратора .....	21
4.8 Окно настройки информационных окон GasKit v.7.0 .....	23
4.9 Настройка видов оплаты .....	23
4.10 Окно настройки фильтра журнала событий .....	25
4.11 Окно настройки дисплея покупателя .....	26
4.12 Окно редактора нефискального чека .....	27
5. Глоссарий .....	29
6. Наши координаты .....	30
Приложение А. Градуировочные таблицы .....	31
Приложение В. Восстановление работоспособности системы .....	32
Приложение С. Управляющие клавиши программы GkConfigurator .....	33
Приложение D. Назначение параметров: "Параметр 1" и "Параметр 2" ....	34
Приложение Е. Инструкция по подключению блока сопряжения БС-02 ....	35
Приложение F. Инструкция по подключению ТРК Dresser Wayne .....	43
Приложение G. Бланк конфигурации АЗС .....	46

## 1. Введение

Перед началом работы с системой управления АЗС GasKit v.7.0 необходимо должным образом подготовить компьютер (рабочее место оператора АЗС). Подготовка состоит из нескольких этапов:

- Создание логических дисков.
- Установка системного ПО.
- Установка мультипортовой платы.
- Установка системы управления АЗС GasKit v.7.0.

Для настройки системы управления АЗС GasKit v.7.0 используется программа GasKit Configurator.

Основные функции программы:

- Автоматический поиск технологического оборудования (уровнемеры, ТРК).
- Автоматический поиск и настройка фискального регистратора.
- Настройка информационных окон системы GasKit v.7.0.
- Задание видов топлива.
- Задание видов оплаты.

Требования к аппаратному обеспечению:

- Pentium 300 или совместимый процессор.
- 128 Мб оперативной памяти.
- 2 Гб свободного места на жестком диске.
- Устройство чтения CD-ROM.

## 2. Руководство по установке системы управления АЗС GasKit v.7.0

### 2.1 Создание логических дисков

Для создания логических дисков рекомендуется использовать утилиту fdisk (fdisk.exe, входит в дистрибутив Microsoft Windows 98) или программу PartitionMagic (<http://www.powerquest.com>).

Жесткий диск компьютера рекомендуется разбить на три логических диска со следующими параметрами:

- Системный диск, объем не менее 2 Гб, файловая система FAT32, метка DISK\_C.
- Диск размещения системы управления АЗС GasKit v.7.0, объем 2 Гб, файловая система FAT16, метка DISK\_D.
- Архивный диск, объем не менее 2 Гб, файловая система FAT32, метка DISK\_E.

После установки на компьютер системного ПО и системы управления АЗС GasKit v.7.0, на диске размещения системы управления АЗС GasKit v.7.0 должно остаться не менее 1 Гб свободного пространства.

После завершения создания логических дисков, их необходимо отформатировать. Для этих целей рекомендуется использовать утилиту format (format.com, входит в дистрибутив Microsoft Windows 98) или программу PartitionMagic.

### 2.2 Установка системного ПО

Для работы системы управления АЗС GasKit v.7.0 необходимо установить операционную систему Microsoft Windows 98 (<http://www.microsoft.com/rus>).

Для работы систем управления АЗС GasKi v.7.0 Standard и GasKi v.7.0 Professional необходимо установить пакет Microsoft Office 97, профессиональный выпуск (<http://www.microsoft.com/rus>).

Также рекомендуется установить следующее ПО:

- Программу просмотра документов Acrobat Reader 5.0 (<http://www.adobe.com>).
- Файловый менеджер FAR manager (<http://www.rarsoft.com>).
- Программу архивации WinRAR 3.0 (<http://www.rarsoft.com>).

При установке операционной системы Windows 98 рекомендуется:

- Выбрать тип установки – Полная (Full).
- Выбрать путь установки – C:\WINDOWS.

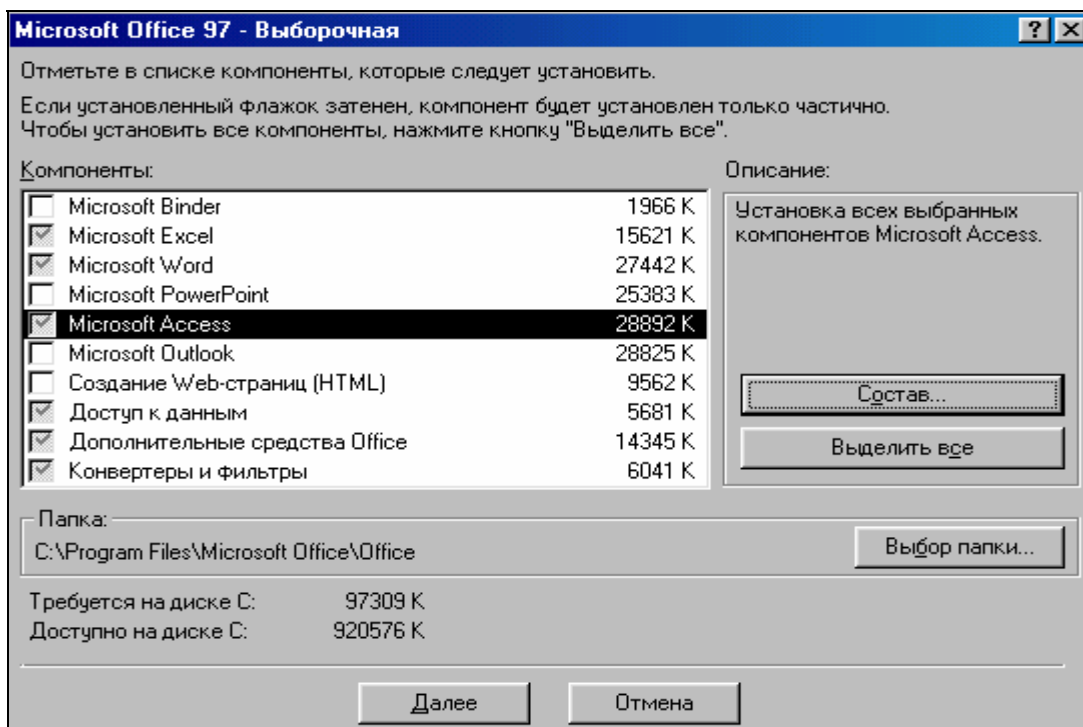
После завершения установки Microsoft Windows 98 рекомендуется произвести необходимые настройки операционной системы, в том числе (если установлена сетевая карта):

- Задать сетевое имя компьютера. Рекомендуется: WP1 – для рабочего места оператора.
- Установить полный доступ к логическим дискам. Рекомендуемые сетевые имена дисков:
  - Системный диск – C-DRIVE.
  - Диск размещения системы управления АЗС GasKit v.7.0 – D-DRIVE.

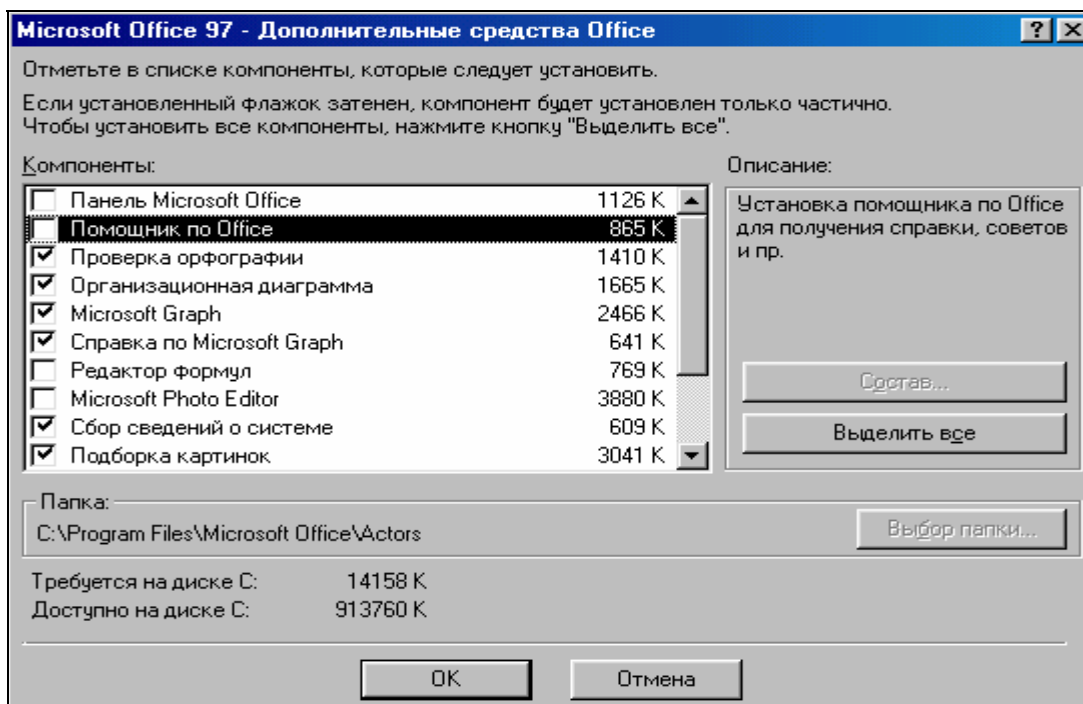
- Архивный диск – E-DRIVE.

При установке пакета Microsoft Office 97, профессиональный выпуск необходимо:

- Выбрать путь предлагаемый по умолчанию – C:\Program Files\Microsoft Office.
- Выбрать тип установки – Выборочная (Custom).
- Выбрать компоненты как показано на рисунке:



- В пункте “Дополнительные средства Office” исключить из установки “Помощник по Office” как показано на рисунке:



## 2.3 Установка мультипортовой платы

Для установки мультипортовой платы Moxa Technologies Co., Ltd. (<http://www.moxa.com.tw>) необходимо:

1. Выключить компьютер.
2. Установить мультипортовую плату в свободный PCI слот.
3. Включить компьютер.
4. Вставить прилагаемый установочный диск для мультипортовой платы в CD-привод компьютера.
5. После появления окна “Обнаружено новое устройство”, при загрузке Windows98, нажать кнопку “Установить с диска” и задать путь: Drivers\Win95\Smartio\Windows.95 или multi\_bd\software\win95\smartio\windows.95.
6. После завершения установки перезагрузить компьютер.

## 2.4 Установка системы управления АЗС GasKit v.7.0

Установка системы управления АЗС GasKit v.7.0 состоит из следующих шагов:

1. Заполнение бланка конфигурации АЗС (см. Приложение G).
2. Установка HASP-ключа в LPT-порт компьютера.
3. Установка системы управления АЗС GasKit v.7.0 с инсталляционного CD-диска, при этом выбрать предлагаемый путь – D:\.
4. Запуск программы настройки системы управления АЗС GasKit v.7.0 (открыть меню Windows “Пуск/Программы/GasKit v.7.0” и выбрать пункт “Запуск GkConfigurator”) и настройка системы в соответствии с бланком конфигурации АЗС (смотри главу 3). **Перед запуском программы GkConfigurator необходимо выгрузить из памяти все исполняемые модули системы управления АЗС GasKit v.7.0.**
5. Создание градуировочных таблиц для емкостей (см. Приложение А) и их размещение в подкаталоге \Base каталога расположения системы управления АЗС GasKit v.7.0.
6. Проверка работоспособности системы управления АЗС GasKit v.7.0.
7. Выполнение рекомендаций по поддержке работоспособности системы управления АЗС GasKit v.7.0 (см. раздел 2.5).

## 2.5 Поддержка работоспособности системы управления АЗС

Для поддержания работоспособности системы рекомендуется:

- Создавать и обновлять образ системного диска при изменении аппаратной комплектации компьютера или конфигурации системного ПО (рекомендуемая программа – Norton Ghost 5.1с, <http://www.symantec.com>).
- Сохранять копию системы управления АЗС GasKit v.7.0 при каждом изменении конфигурации.

### 3. Руководство по настройке системы управления АЗС GasKit v.7.0

**Внимание:** В системе управления АЗС GasKit v.7.0 Lite продажа товаров не поддерживается. Соответствующие элементы, окон редактирования параметров, являются не доступными.

**ВАЖНО:** Для изменении следующих параметров рабочей конфигурации:

- Параметров видов топлива.
- Параметров каналов управления уровнемерами и параметров емкостей.
- Параметров каналов управления ТРК, параметров постов и параметров пистолетов.

необходимо последовательно выполнить следующие действия:

1. Закрыть текущую смену.
2. Записать значение счетчиков и взливов.
3. Выйти из системы управления АЗС GasKit v.7.0.
4. Запустить программу настройки системы управления АЗС GasKit v.7.0 (открыть меню Windows “Пуск/Программы/GasKit v.7.0” и выбрать пункт “Запуск GkConfigurator”).
5. Загрузить рабочую конфигурацию (открыть меню “Файл” и выбрать пункт “Открыть рабочую”).
6. Внести необходимые изменения.
7. Сохранить рабочую конфигурацию (открыть меню “Файл” и выбрать пункт “Сохранить как рабочую”).
8. Запустить систему управления АЗС GasKit v.7.0 (открыть меню Windows “Пуск/Программы/GasKit v.7.0” и выбрать пункт “Запуск GasKit v.7.0”).
9. Открыть новую смену.
10. Ввести записанные значения счетчиков и взливов.
11. Закрыть текущую смену.
12. Открыть новую смену.

Для настройки системы управления необходимо последовательно выполнить следующие действия:

#### 1. Создание новой конфигурации.

Открыть меню “Файл” и выбрать пункт “Новая” (смотри подраздел 4.2.1).

#### 2. Задание параметров АЗС.

В дереве объектов (смотри раздел 4.1) выбрать узел “АЗС:” и заполнить необходимые поля (смотри раздел 4.3).

#### 3. Создание видов топлива.

В дереве объектов выбрать узел “Виды топлива” и, нажимая на кнопку “Добавить вид топлива”, создать требуемое количество видов топлива (смотри подраздел 4.4.1). Затем надо настроить параметры видов топлива. Для этого в дереве объектов выбрать узел “Топливо №...” и заполнить необходимые поля (смотри подраздел 4.4.2).

#### 4. Создание каналов и емкостей.

В дереве объектов выбрать узел “Каналы и емкости”, в поле “Тип создаваемого канала” выбрать тип используемого на данной АЗС оборудования уровнемеров и нажать кнопку “Найти и добавить” (смотри под-



раздел 4.5.1). После этого будут добавлены в конфигурацию все найденные каналы управления уровнемерами и емкости. Для каждого канала управления уровнемерами (в дереве объектов выбрать узел “Канал №...” ) необходимо проверить корректность подобранных параметров связи. Если оборудование уровнемеров отсутствует, то выбрать тип используемого на данной АЗС оборудования уровнемеров – “Без подключения” и нажать кнопку “Добавить канал” (смотри подраздел 4.5.1), затем в дереве объектов выбрать узел “Канал №1;Без подключения; СОМ1;9600;Нет” и, нажимая на кнопку “Добавить емкость”, создать требуемое количество емкостей (смотри подраздел 4.5.3). Затем надо настроить параметры емкостей. Для этого в дереве объектов выбрать узел “Емкость №...” и заполнить необходимые поля (смотри подраздел 4.5.4).

#### **5. Создание каналов и постов.**

В дереве объектов выбрать узел “Каналы и посты”, в поле “Тип создаваемого канала” выбрать тип используемого на данной АЗС оборудования ТРК и нажать кнопку “Найти и добавить” (смотри подраздел 4.6.1). После этого будут добавлены в конфигурацию все найденные каналы управления ТРК и посты. Для каждого канала управления ТРК (в дереве объектов выбрать узел “Канал №...” ) необходимо проверить корректность подобранных параметров связи. Затем надо настроить параметры постов. Для этого в дереве объектов выбрать узел “Пост №...” и заполнить необходимые поля (смотри подраздел 4.6.4).

#### **6. Создание пистолетов.**

Для каждого поста (в дереве объектов выбрать узел “Пост №...” ) произвести автоматический поиск пистолетов – кнопка “Найти и добавить” (для ТРК Gilbarco) или, нажимая на кнопку “Добавить пистолет” (для других типов ТРК), создать требуемое количество пистолетов (смотри подраздел 4.6.5). Затем надо настроить параметры пистолетов. Для этого в дереве объектов выбрать узел “Пистолет №...” и задать номер подключенной емкости (смотри подраздел 4.6.6).

#### **7. Настройка фискального регистратора.**

В дереве объектов выбрать узел “Фискальный регистратор” и нажать кнопку “Найти” или самому заполнить следующие поля: “Тип ФР”, “СОМ-порт”, “Скорость связи” (смотри раздел 4.7). Затем ввести пароль администратора (пароль указан в документации фискального регистратора) и нажать кнопку “Установить”. После этого будут считаны из фискального регистратора и разрешены к редактированию следующие параметры:

- Время ФР.
- Дата ФР.
- Заголовок чека.

После этого следует произвести необходимые настройки фискального регистратора (смотри раздел 4.7).

#### **8. Настройка нефискального чека.**

В дереве объектов выбрать узел “Нефискальный чек” и создать требуемый шаблон нефискального чека (смотри раздел 4.12).

#### **9. Настройка информационных окон системы управления**

В дереве объектов выбрать узел “*Настройки GasKit*” и произвести необходимые настройки информационных окон системы управления АЗС GasKit v.7.0 (смотри раздел 4.8).

**10. Создание видов оплаты.**

В дереве объектов выбрать узел “*Виды оплаты*” и, нажимая на кнопку “*Добавить вид оплаты*”, создать требуемое количество видов оплаты (смотри подраздел 4.9.1). Затем надо настроить параметры видов оплаты. Для этого в дереве объектов выбрать узел “*Вид оплаты №...*” и заполнить необходимые поля (смотри подраздел 4.9.2).

**11. Настройка дисплея покупателя.**

В дереве объектов выбрать узел “*Дисплей покупателя*” и заполнить необходимые поля (смотри раздел 4.11).

**12. Проверка созданной конфигурации.**

Открыть меню “Файл” и выбрать пункт “Проверить” (смотри подраздел 4.2.7).

**13. Сохранение созданной конфигурации как рабочей.**

Открыть меню “Файл” и выбрать пункт “Сохранить как рабочую” (смотри подраздел 4.2.5).

**14. Загрузка рабочей конфигурации.**

Открыть меню “Файл” и выбрать пункт “Открыть рабочую” (смотри подраздел 4.2.2).

**15. Настройка фильтра журнала событий.**

В дереве объектов выбрать узел “*Фильтр журнала событий*” и произвести необходимые настройки (смотри раздел 4.10).

**16. Сохранение созданной конфигурации как рабочей.**

Открыть меню “Файл” и выбрать пункт “Сохранить как рабочую” (смотри подраздел 4.2.5).

## 4. Описание программы GasKit Configurator

### 4.1 Главное окно программы GasKit Configurator

Главное окно программы представлено на рисунке 1:

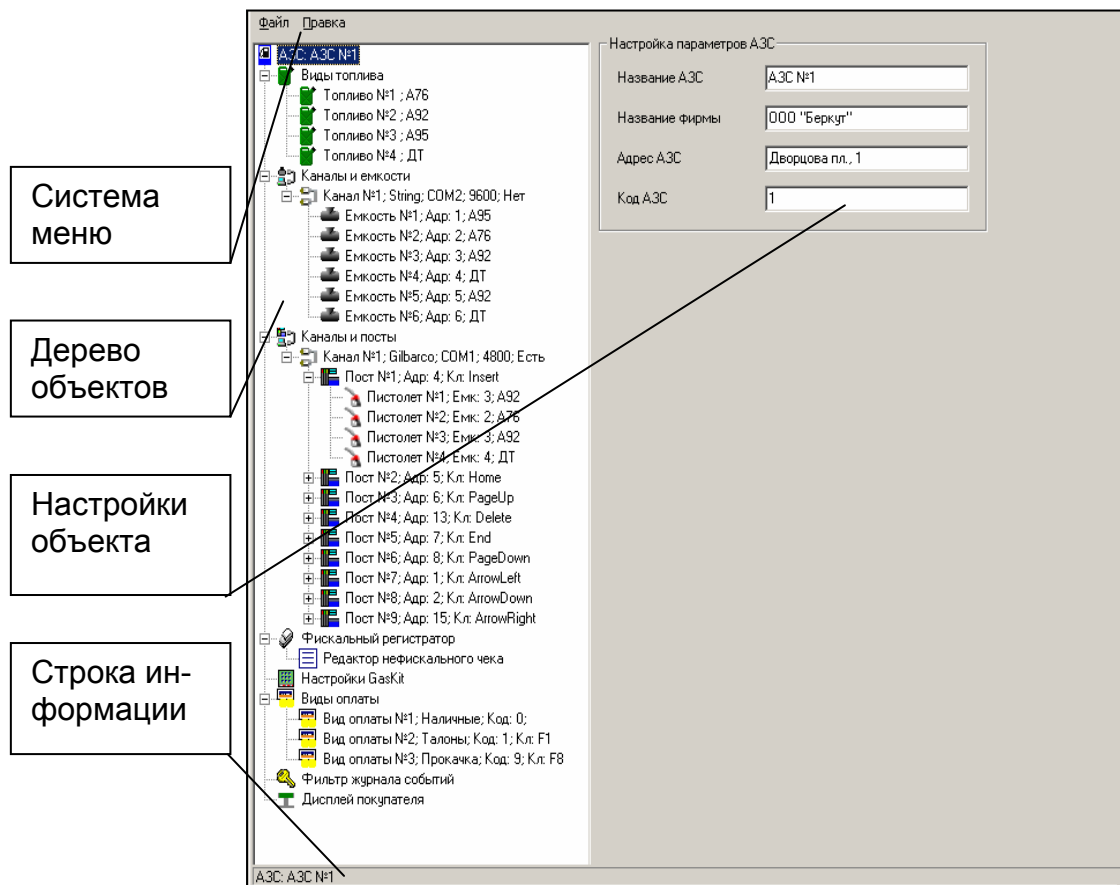


Рисунок 1

Главное окно программы содержит следующие элементы:

- Дерево объектов – визуально отображает конфигурацию оборудования АЗС и настройки GasKit v.7.0.
- Настройки объекта – содержит индивидуальные настройки для каждого узла дерева объектов.
- Система меню – содержит команды для управления работой программы конфигурирования АЗС.
- Строка информации – отображает информацию по выделенному узлу дерева объектов.

### 4.2 Система меню программы GasKit Configurator

Система меню включает следующие пункты:

- Файл – содержит общие команды: “Новая”, “Открыть рабочую”, “Открыть из...”, “Сохранить”, “Сохранить как рабочую”, “Сохранить как...”, “Проверить”, “Выход”.
- Правка – содержит команды: “Запускать GasKit v.7.0 при старте системы”, “Восстановить”.

#### **4.2.1 Команда “Новая”**

При выполнении данной команды программа GkConfigurator создает пустую конфигурацию.

#### **4.2.2 Команда “Открыть рабочую”**

При выполнении данной команды программа GkConfigurator считывает рабочую конфигурацию системы управления GasKit v.7.0. Путь к каталогу размещения GasKit v.7.0 задается в файле инициализации GkConfigurator.ini. Если файл инициализации отсутствует или задан ошибочный путь, то программа предложит выбрать путь к каталогу размещения GasKit v.7.0.

#### **4.2.3 Команда “Открыть из...”**

При выполнении данной команды программа GkConfigurator предлагает выбрать файл с расширением .cf1 и считывает из него конфигурацию системы управления GasKit v.7.0.

#### **4.2.4 Команда “Сохранить”**

При выполнении данной команды программа GkConfigurator сохраняет текущую конфигурацию в файле, откуда/куда в последний раз считывали/сохраняли конфигурацию системы управления GasKit v.7.0, без изменения его имени и местоположения.

#### **4.2.5 Команда “Сохранить как рабочую”**

При выполнении данной команды программа GkConfigurator сохраняет текущую конфигурацию системы управления GasKit v.7.0 в соответствующие ini-файлы и базу данных. Перед сохранением делается копия предыдущей конфигурации, которую впоследствии можно восстановить командой *“Восстановить”* пункта меню *“Правка”*. Путь к каталогу размещения GasKit v.7.0 задается в файле инициализации GkConfigurator.ini. Если файл инициализации отсутствует или задан ошибочный путь, то программа предложит выбрать путь к каталогу размещения GasKit v.7.0.

#### **4.2.6 Команда “Сохранить как...”**

При выполнении данной команды программа GkConfigurator предлагает выбрать файл с расширением .cf1 и сохраняет в него текущую конфигурацию системы управления GasKit v.7.0.

#### **4.2.7 Команда “Проверить”**

При выполнении данной команды программа GkConfigurator проверяет созданную конфигурацию системы управления GasKit v.7.0 и отображает окно сообщений, содержащее результат проверки. Закрытие окна сообщений производится нажатием клавиши “Esc”.

#### **4.2.8 Команда “Выход”**

При выполнении данной команды программа GkConfigurator завершается.

#### **4.2.9 Команда “Восстановить”**

При выполнении данной команды программа GkConfigurator считывает копию предыдущей рабочей конфигурации системы управления GasKit v.7.0 и сохраняет ее как рабочую. Путь к каталогу размещения GasKit v.7.0 за-

дается в файле инициализации GkConfigurator.ini. Если файл инициализации отсутствует или задан ошибочный путь, то программа конфигурирования предложит выбрать путь к каталогу размещения GasKit v.7.0.

#### 4.2.10 Команда “Запустить GasKit v.7.0 при старте системы”

При выполнении данной команды программа GkConfigurator добавляет в меню Windows “Пуск/Программы/Автозагрузка” ярлык запуска GasKit v.7.0. Если ярлык уже существует, то при выполнении данной команды он удаляется.

### 4.3 Окно настройки параметров АЗС

Окно настройки параметров АЗС представлено на рисунке 2.

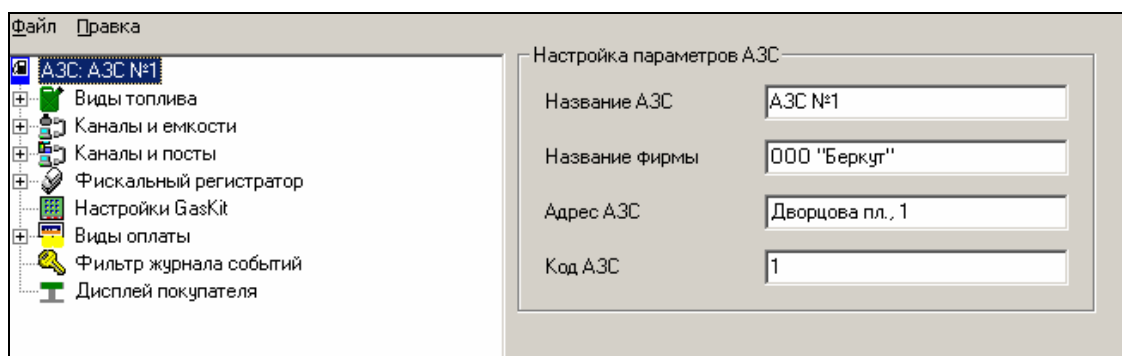


Рисунок 2

Оно содержит следующие элементы:

- Название АЗС – название данной АЗС. Используется при генерации отчетов.
- Название фирмы – название фирмы – владельца данной АЗС. Используется при генерации отчетов.
- Адрес АЗС – адрес данной АЗС. Используется при генерации отчетов.
- Код АЗС – номер АЗС (число от 1 до 999), который однозначно идентифицирует ее в сети АЗС.

### 4.4 Настройка видов топлива

Настройка видов топлива состоит из двух этапов:

- Создание вида топлива.
- Редактирование параметров вида топлива.

#### 4.4.1 Окно создания вида топлива

Для создания вида топлива необходимо выбрать узел дерева объектов “Виды топлива” и нажать на кнопку “Добавить вид топлива” (рисунок 3).

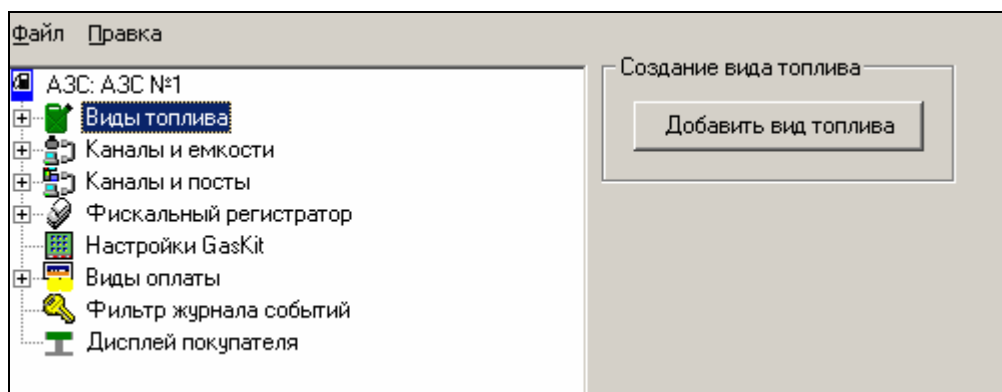


Рисунок 3

После выполнения вышеприведенных действий будет создан и добавлен в конфигурацию новый вид топлива.

#### 4.4.2 Окно редактирования параметров вида топлива

Окно редактирования параметров вида топлива представлено на рисунке 4.

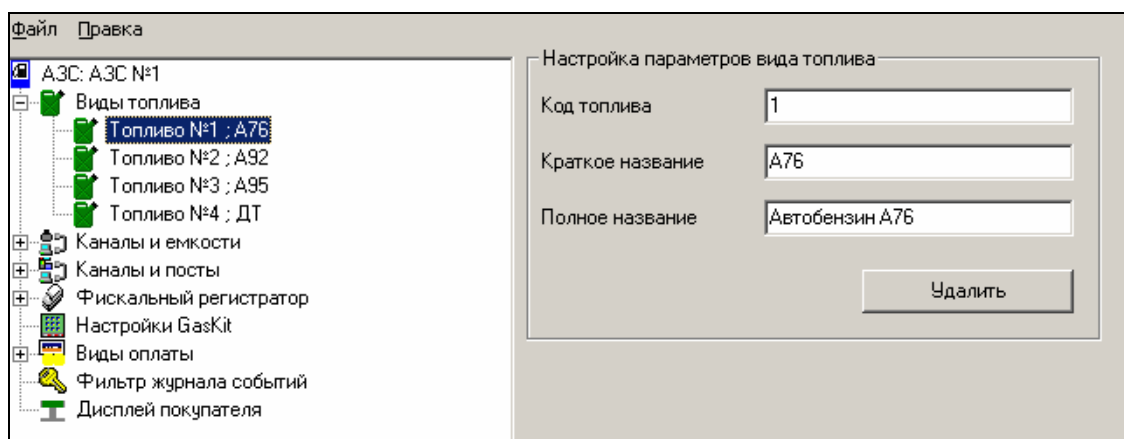


Рисунок 4

Оно содержит следующие элементы:

- Код топлива – число (больше нуля), которое однозначно идентифицирует данный вид топлива. Для каждого вида топлива должен быть задан свой код топлива. В системе управления GasKit v.7.0 задано следующее соответствие кода топлива и цвета пистолета:

Код топлива	Цвет отображения топлива в системе GasKit v.7.0
1	Синий
2	Красный
3	Зеленый
4	Серый
5	Оранжевый
6	Цвет морской волны
7	Пурпурный

- Краткое название – краткое название вида топлива, например: А-76, ДТ,... Для каждого вида топлива должно быть задано свое краткое название.
- Полное название – полное название вида топлива. Используется при генерации отчетов.
- Кнопка “Удалить” – удаляет выбранный вид топлива из конфигурации. Если он задан для какой-либо емкости, выдается сообщение об ошибке.

## 4.5 Настройка параметров емкостей

Настройка параметров емкостей состоит из нескольких этапов:

- Создание канала управления уровнемерами.
- Редактирование параметров канала управления уровнемерами.
- Создание емкости.
- Редактирование параметров емкости.

### 4.5.1 Окно создания канала управления уровнемерами

Для создания канала управления уровнемерами необходимо выбрать узел дерева объектов “Каналы и емкости”, выбрать тип создаваемого канала управления и нажать на кнопку “Добавить канал” (рисунок 5).

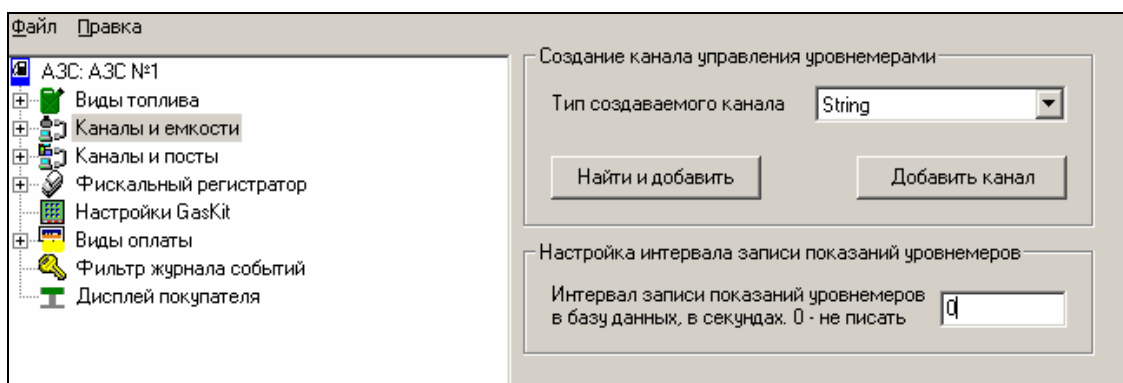


Рисунок 5

После выполнения вышеприведенных действий будет создан и добавлен в конфигурацию новый канал управления уровнемерами.

Окно создания канала управления уровнемерами (рисунок 5) содержит следующие элементы:

- Тип создаваемого канала – тип используемого на данной АЗС оборудования уровнемеров. В программе GkConfigurator задано следующее соответствие типа канала и типа уровнемеров:

Тип канала	Тип уровнемеров
Без подключения	Используется драйвер эмуляции работы уровнемеров
String	Уровеньмеры типа “Струна”
Labko	Уровеньмеры типа “Labko”

- Кнопка “Найти и добавить” – производит автоматический поиск по всем доступным СОМ-портам и добавление в конфигурацию всех найденных каналов управления уровнемерами и уровнемеров.

- Кнопка “Добавить канал” – создает и добавляет в конфигурацию новый канал управления уровнемерами выбранного типа.
- Интервал записи показаний уровнемеров в базу данных – интервал (в секундах) записи показаний всех работающих уровнемеров в базу данных. При задании интервала записи равного нулю запись не производится. **Значение интервала записи должно быть больше 9-ти секунд.** В случае использования драйвера эмуляции работы уровнемера (тип создаваемого канала управления – “Без подключения”) в журнал будут записываться расчетные данные.

### 4.5.2 Окно редактирования параметров канала управления уровнемерами

Окно редактирования параметров канала управления уровнемерами представлено на рисунке 6.

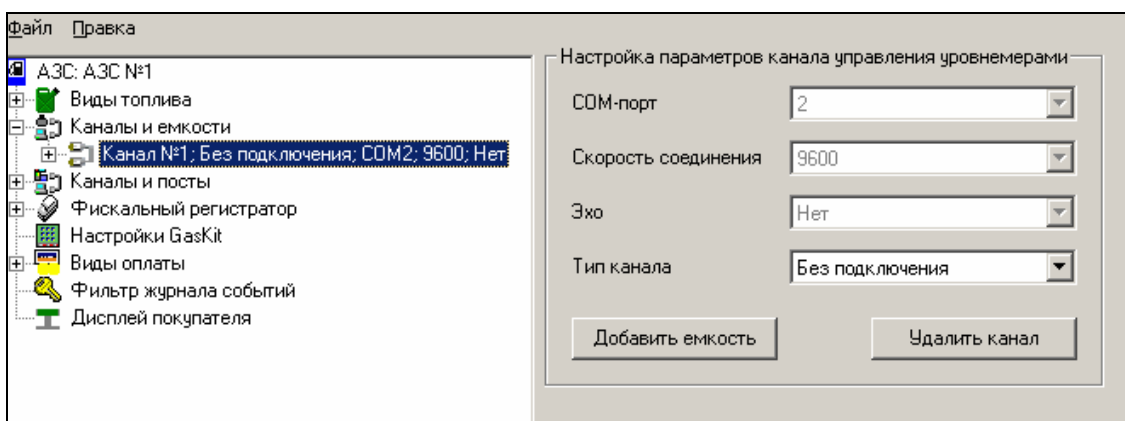


Рисунок 6

Оно содержит следующие элементы:

- COM-порт – номер COM-порта, к которому подключены уровнемеры, принадлежащие к данному каналу управления.
- Скорость соединения – скорость соединения по COM-порту, к которому подключены уровнемеры, принадлежащие к данному каналу управления.
- Эхо – наличие или отсутствия эха в данном канале управления.
- Тип канала - тип принадлежащих к данному каналу уровнемеров. Тип уровнемеров, принадлежащих к данному каналу управления можно изменить на любом этапе настройки.
- Кнопка “Добавить емкость” – добавляет емкость к данному каналу управления уровнемерами.
- Кнопка “Удалить канал” – удаляет данный канал управления уровнемерами.

При использовании автоматического поиска параметры канала управления уровнемерами будут заполнены определенными в результате поиска значениями.

### 4.5.3 Создание емкости

Для добавления емкости к данному каналу управления уровнемерами необходимо в окне редактирования параметров канала управления нажать



на кнопку “Добавить емкость” (рисунок 6). **В конфигурации не может быть задано более 16-ти емкостей.**

При использовании автоматического поиска будет создано найденное число емкостей для каждого канала управления уровнемерами.

#### 4.5.4 Окно редактирования параметров емкости

Окно редактирования параметров емкости представлено на рисунке 7.

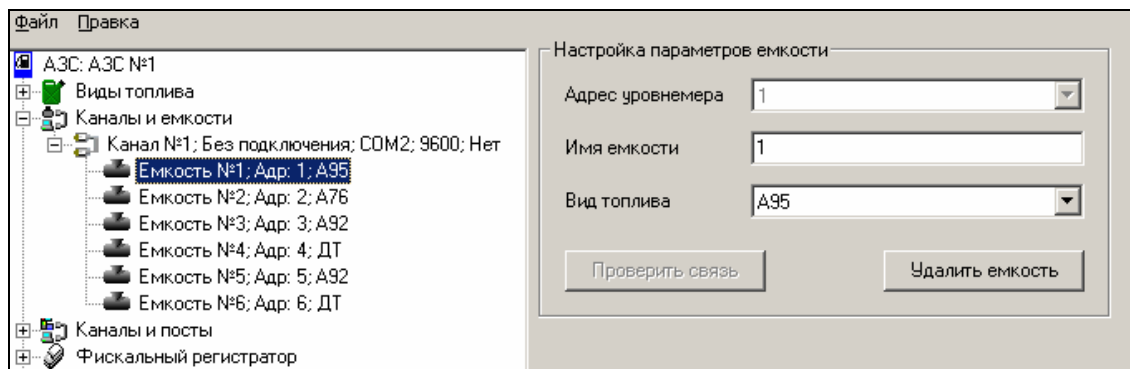


Рисунок 7

Оно содержит следующие элементы:

- Адрес уровнемера – адрес уровнемера, установленного в редактируемой емкости.
- Имя емкости – название емкости, обычно нарисованное на крышке колодца емкости. Используется для составления отчетов.
- Вид топлива – вид топлива, который содержит данная емкость. Может быть выбран только из заданных в редактируемой конфигурации видов топлива.
- Кнопка “Проверить связь” – проверяет наличие или отсутствие связи с уровнемером, адрес которого задан параметром “Адрес уровнемера”.
- Кнопка “Удалить емкость” – удаляет выбранную емкость из конфигурации. Если она задана для какого-либо пистолета, выдается сообщение об ошибке.

## 4.6 Настройка параметров ТРК

Настройка параметров ТРК состоит из нескольких этапов:

- Создание канала управления ТРК.
- Редактирование параметров канала управления ТРК.
- Создание поста.
- Редактирование параметров поста.
- Создание пистолета.
- Редактирование параметров пистолета.

### 4.6.1 Окно создания канала управления ТРК

Для создания канала управления ТРК необходимо выбрать узел дерева объектов “Каналы и посты”, выбрать тип создаваемого канала управления и нажать на кнопку “Добавить канал” (рисунок 8).

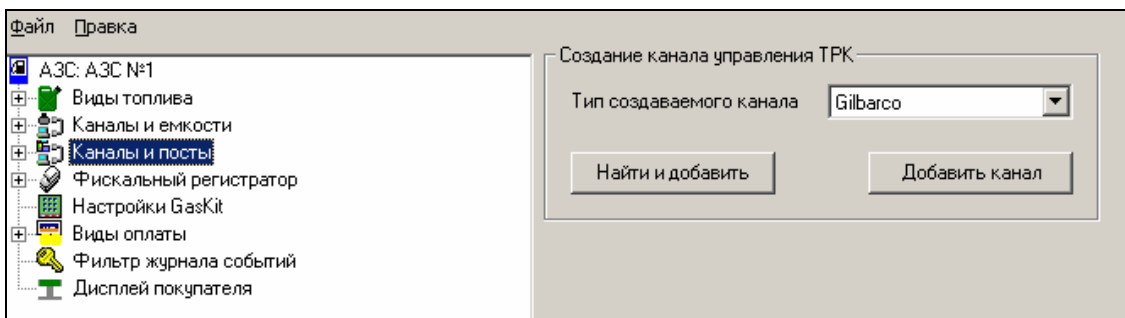


Рисунок 8

После выполнения вышеприведенных действий будет создан и добавлен в конфигурацию новый канал управления ТРК. Окно создания канала управления ТРК (рисунок 8) содержит следующие элементы:

- Тип создаваемого канала – тип используемого на данной АЗС оборудования ТРК. В программе GkConfigurator задано следующее соответствие типа канала и типа оборудования ТРК:

Тип канала	Тип оборудования ТРК
Gilbarco	ТРК Gilbarco
EC2000	ТРК Tankanlagen Salzkotten
Wayne	ТРК Dresser Wayne
KDU	Контроллер дистанционного управления для механических ТРК

- Кнопка “Найти и добавить” – производит автоматический поиск по всем доступным СОМ-портам и добавление в конфигурацию всех найденных каналов управления ТРК и ТРК выбранного типа.
- Кнопка “Добавить канал” - создает и добавляет в конфигурацию новый канал управления ТРК выбранного типа.

#### 4.6.2 Окно редактирования параметров канала управления ТРК

Окно редактирования параметров канала управления ТРК представлено на рисунке 9.

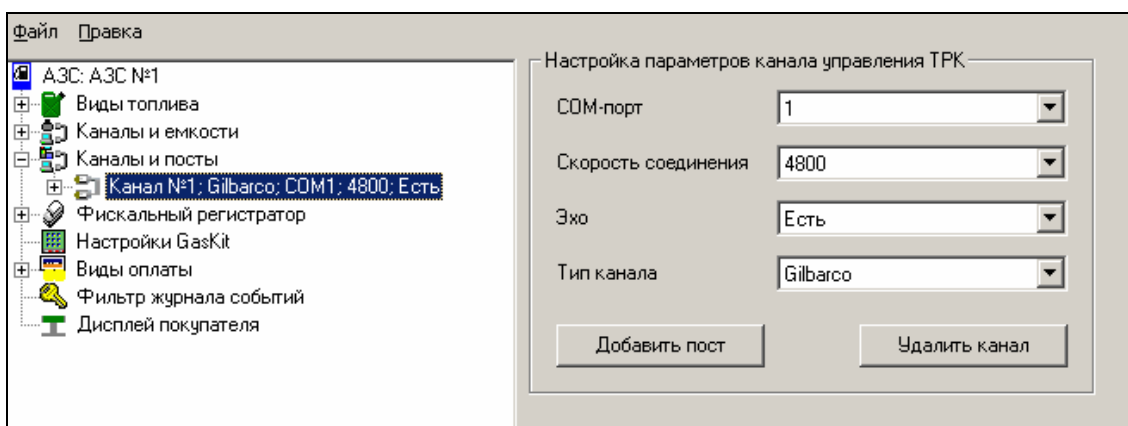


Рисунок 9

Оно содержит следующие элементы:

- СОМ-порт – номер СОМ-порта, к которому подключены ТРК, принадлежащие к данному каналу управления ТРК.
- Скорость соединения – скорость соединения по СОМ-порту, к которому подключены посты, принадлежащие к данному каналу управления ТРК.
- Эхо – наличие или отсутствия эха в данном канале управления ТРК.
- Тип канала - тип принадлежащих к данному каналу ТРК. Тип ТРК принадлежащих к данному каналу управления можно изменить на любом этапе настройки.
- Кнопка “Добавить пост” – добавляет пост к выбранному каналу управления ТРК.
- Кнопка “Удалить канал” – удаляет выбранный канал управления ТРК.

При использовании автоматического поиска параметры канала управления ТРК будут заполнены определенными в результате поиска значениями.

#### 4.6.3 Создание поста

Для добавления поста к данному каналу управления ТРК необходимо в окне редактирования параметров канала управления нажать на кнопку “Добавить пост” (рисунок 9).

**В конфигурации для стандартной клавиатуры не может быть задано более 10-ти постов.**

При использовании автоматического поиска будет создано найденное число постов для каждого канала управления ТРК.

#### 4.6.4 Окно редактирования параметров поста

Окно редактирования параметров поста представлено на рисунке 10.

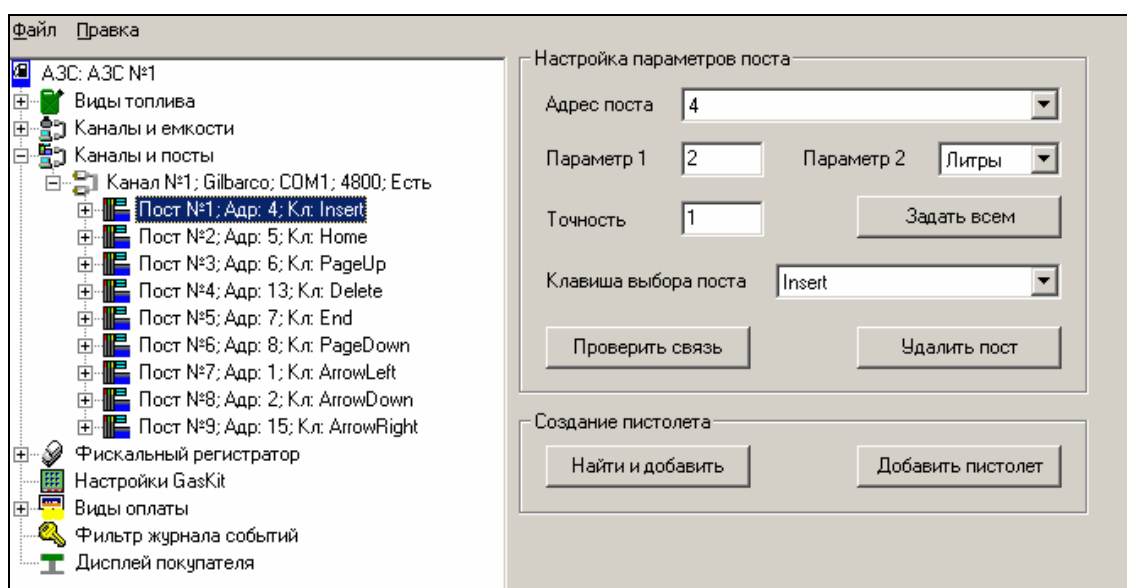


Рисунок 10

Оно содержит следующие элементы:

- Адрес поста – адрес поста, принадлежащего данному каналу управления ТРК.
- Параметр 1 – зависит от типа канала управления, содержащего данный пост (смотри приложение D).
- Параметр 2 – зависит от типа канала управления, содержащего данный пост (смотри приложение D).
- Точность – точность задания посту дозы для отпуска топлива (целое число сотых литра, например: 1-одна сотая литра, 100-один литр).
- Кнопка “Задать всем” – задает всем постам, принадлежащим данному каналу управления, параметры (“Параметр 1”, “Параметр 2”, “Точность”) заданные для выбранного поста.
- Кнопка “Проверить связь” – проверяет наличие или отсутствие связи с выбранным постом.
- Кнопка “Найти и добавить” – производит автоматический поиск пистолетов у выбранного поста.
- Кнопка “Добавить пистолет” – добавляет пистолет к выбранному посту. **У поста не может быть задано более 6-ти пистолетов.**
- Кнопка “Удалить пост” – удаляет данный пост из конфигурации.
- Клавиша выбора поста – название клавиши выбора данного поста при работе в системе управления АЗС GasKit v.7.0.

### 4.6.5 Создание пистолета

Для добавления пистолета к выбранному посту необходимо в окне редактирования параметров поста нажать на кнопку “Добавить пистолет” (рисунок 10).

#### **У поста не может быть задано более 6-ти пистолетов.**

При использовании автоматического поиска пистолетов (кнопка “Найти и добавить”, рисунок 10) будут найдены и добавлены пистолеты, существующие у поста, адрес которого задан параметром “Адрес поста”.

### 4.6.6 Окно редактирования параметров пистолета

Окно редактирования параметров пистолета представлено на рисунке 11.

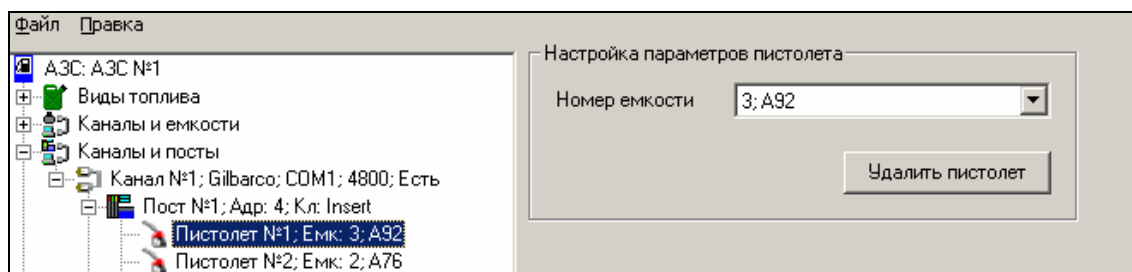


Рисунок 11

Оно содержит следующие элементы:

- Номер емкости – номер определенной в конфигурации емкости, к которой подключен данный пистолет.
- Кнопка “Удалить пистолет” – удаляет данный пистолет из конфигурации.

## 4.7 Окно настройки фискального регистратора

Для настройки фискального регистратора необходимо выбрать узел дерева объектов “Фискальный регистратор” (рисунок 12).

Окно настройки фискального регистратора содержит следующие элементы:

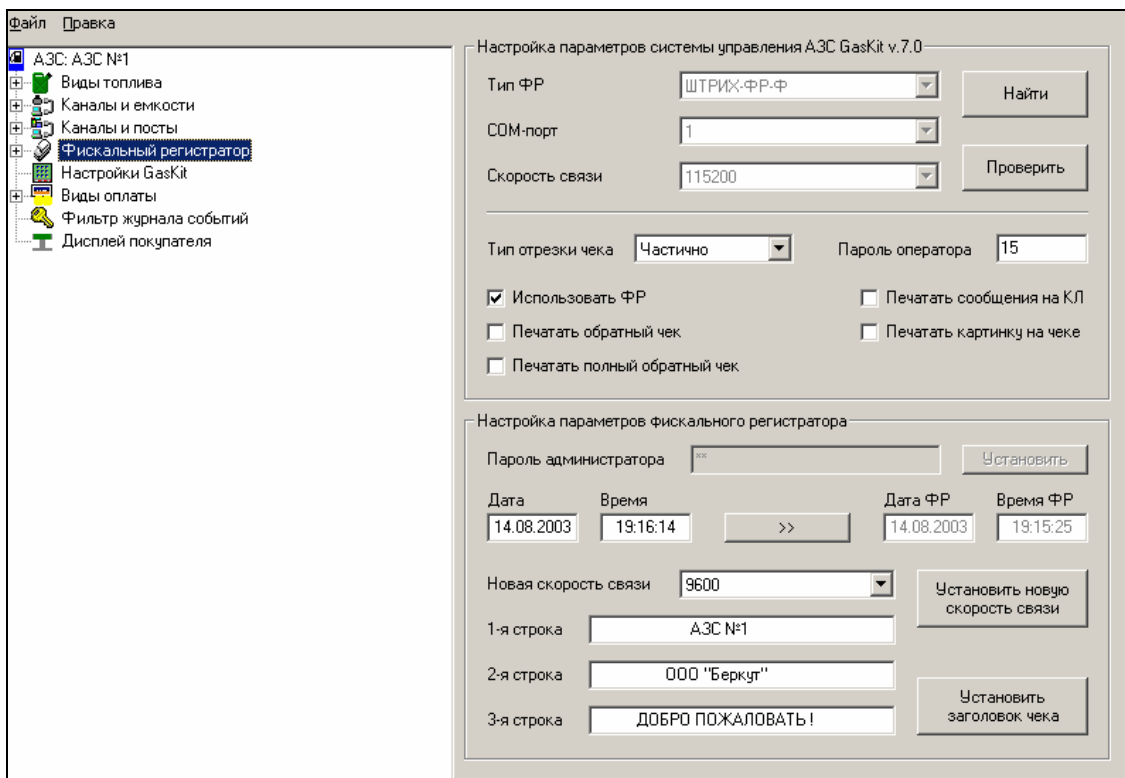


Рисунок 12

- Кнопка “Найти” – произвести автоматический поиск подключенного фискального регистратора (перед поиском никаких параметров задавать не надо).
- Тип ФР – тип фискального регистратора, подключенного к настраиваемому рабочему месту оператора.
- COM-порт – номер COM-порта, к которому подключен фискальный регистратор.
- Скорость связи – скорость связи с подключенным фискальным регистратором.
- Кнопка “Проверить” – проверить наличие или отсутствие связи с фискальным регистратором. Для проверки связи необходимо задать следующие параметры:
  - Тип ФР.
  - COM-порт.
  - Скорость связи.
 После проверки связи будет показано сообщение с результатом проверки.
- Тип отрезки чека – для фискального регистратора определены следующие значения данного параметра:
  - Не отрезать – не отрезать чек после печати.
  - Отрезать полностью – полная отрезка чека после печати.

- Отрезать не полностью – не полная отрезка чека после печати.
- Пароль оператора – пароль оператора, позволяющий печатать чеки. Максимальный размер – 8 символов. Пароль указан в документации фискального регистратора.
- Использовать ФР – разрешить печать чеков.
- Печатать обратный чек – разрешить печать возвратных чеков, на часть суммы.
- Печатать полный обратный чек – разрешить печать возвратных чеков на всю сумму, то есть сначала печатается возвратный чек на всю сумму, а потом прямой чек на сумму проданных услуг.
- Печатать сообщения на КЛ – разрешить печать сообщений системы управления GasKit v.7.0 на контрольной ленте.
- Печатать картинку на чеке – разрешить печатать на чеке картинку из памяти фискального регистратора.
- Пароль администратора – пароль администратора, позволяющий производить настройку фискального регистратора. Максимальный размер – 8 символов. Пароль указан в документации фискального регистратора.
- Кнопка “Установить” – установить соединение с фискальным регистратором для настройки следующих параметров:
  - Скорость связи.
  - Дата ФР.
  - Время ФР.
  - Заголовок чека.
- Дата – по умолчанию в данном поле отображается системная дата данного компьютера. Дату можно корректировать вручную.
- Время – по умолчанию в данном поле отображается системное время данного компьютера. Время можно корректировать вручную.
- Дата ФР – дата, считанная из фискального регистратора. Считывается после задания корректного пароля администратора.
- Время ФР – время, считанное из фискального регистратора. Считывается после задания корректного пароля администратора.
- Кнопка “>>” – установить в фискальный регистратор дату и время, заданные параметрами “Дата” и “Время”.
- Новая скорость связи – поле для выбора новой скорости соединения с фискальным регистратором.
- Кнопка “Установить новую скорость связи” – задать новое значение скорости соединения.
- 1-я строка – текст заголовка чека, максимум 40 символов (для фискального регистратора “ФЕЛИКС – Р Ф” максимум 20 символов).
- 2-я строка – текст заголовка чека, максимум 40 символов (для фискального регистратора “ФЕЛИКС – Р Ф” максимум 20 символов).
- 3-я строка – текст заголовка чека, максимум 40 символов (для фискального регистратора “ФЕЛИКС – Р Ф” максимум 20 символов).
- Кнопка “Установить заголовок чека” – записать в фискальный регистратор заголовок чека.

## 4.8 Окно настройки информационных окон GasKit v.7.0

Для настройки информационных окон системы управления АЗС GasKit v.7.0 необходимо выбрать узел дерева объектов “Настройки GasKit” (рисунок 13).

Настройка информационных окон позволяет разрешить или запретить оператору выполнять те или иные действия при работе с системой управления АЗС GasKit v.7.0.

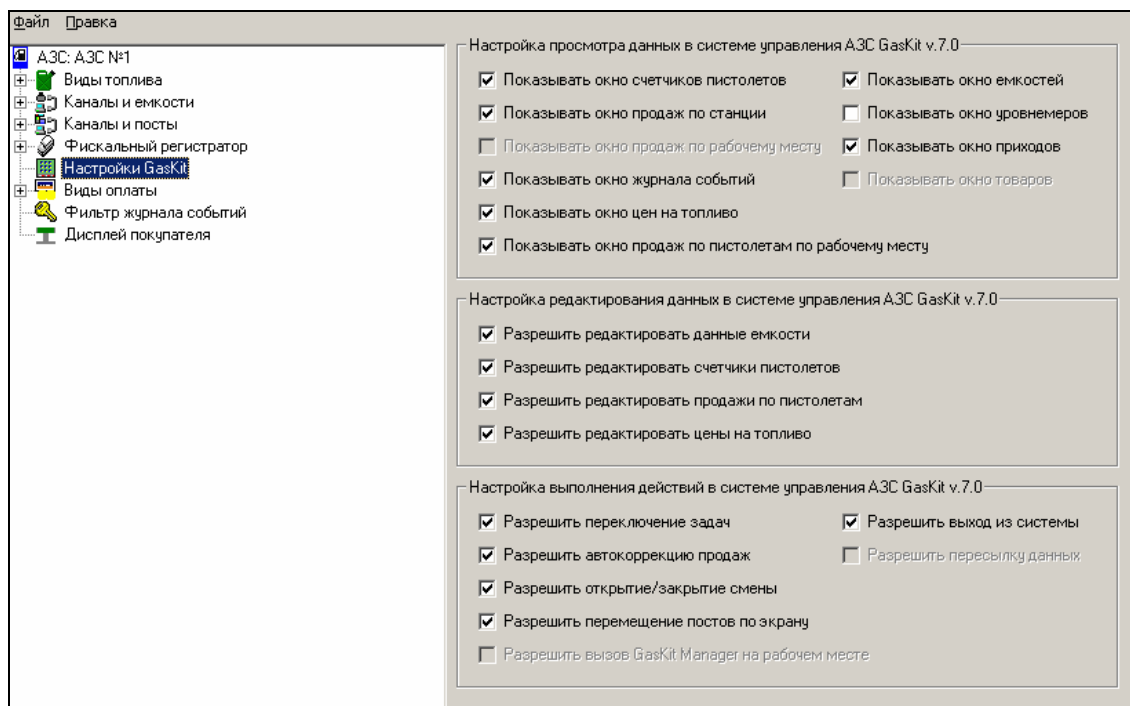


Рисунок 13

## 4.9 Настройка видов оплаты

Настройка видов оплаты состоит из двух этапов:

- Создание вида оплаты.
- Редактирование параметров вида оплаты.

### 4.9.1 Окно создания вида оплаты

Для создания вида оплаты необходимо выбрать узел дерева объектов “Виды оплаты” и нажать на кнопку “Добавить вид оплаты” (рисунок 14).

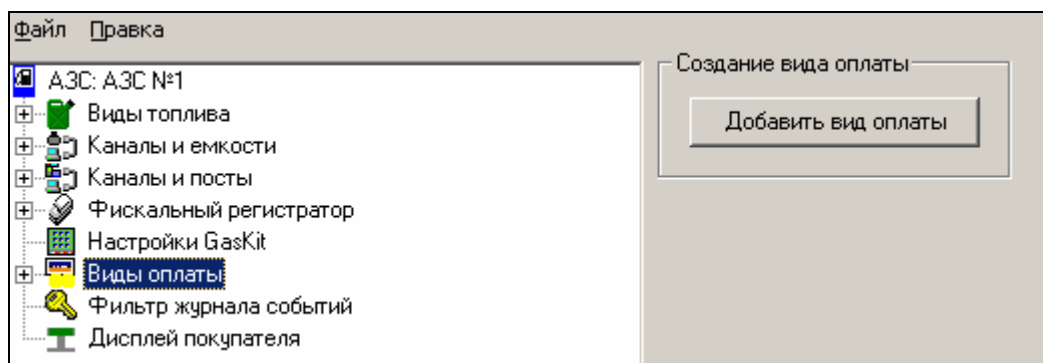


Рисунок 14

После выполнения вышеприведенных действий будет создан и добавлен в конфигурацию новый вид оплаты.

#### 4.9.2 Окно редактирования параметров вида оплаты

Окно редактирования параметров вида оплаты представлено на рисунке 15.

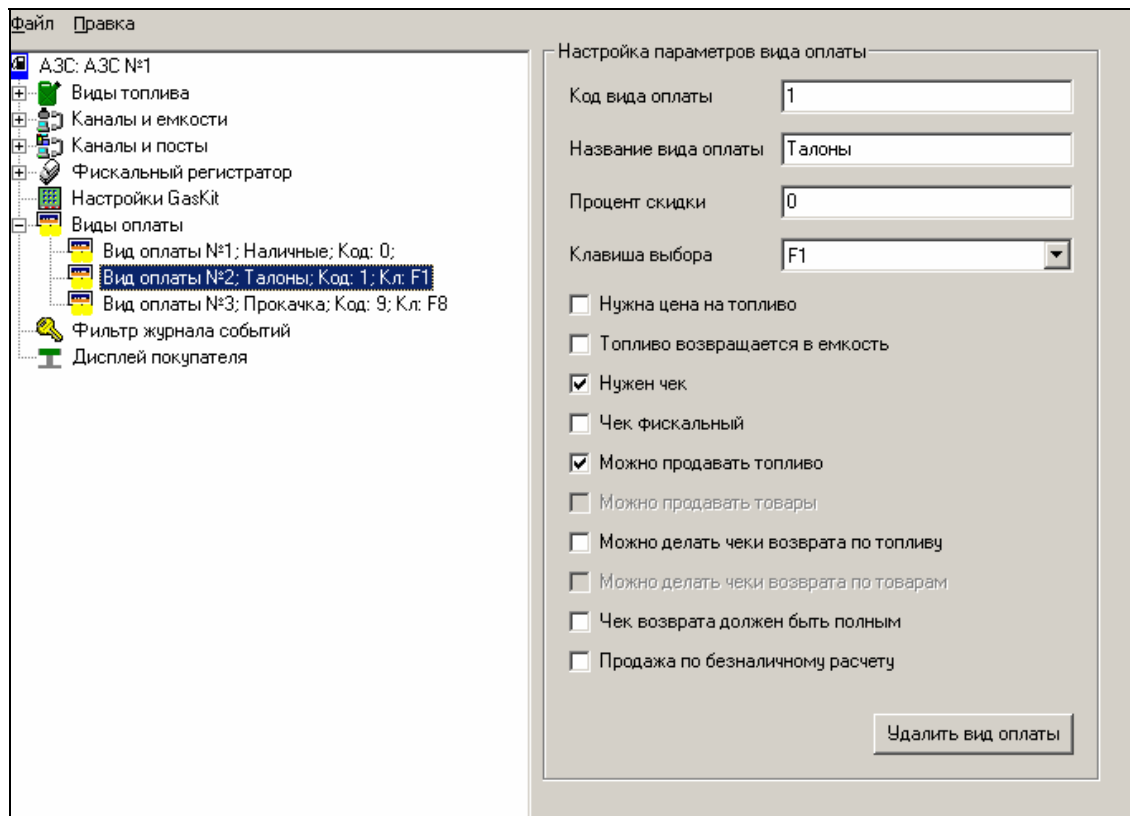


Рисунок 15

Оно содержит следующие элементы:

- Код вида оплаты – число, идентифицирующее данный вид оплаты. Зарезервированы следующие значения кода вида оплаты:
  - 0 – наличные.
  - 9 – прокачка.
- Название вида оплаты – комментарий к данному виду оплаты. При вводе одного из зарезервированных кодов вида оплаты комментарий подставляется автоматически.
- Процент скидки – число, процент скидки. Если введено число меньше нуля, то это процент надбавки.
- Клавиша выбора – название клавиши выбора данного вида оплаты при работе в системе управления АЗС GasKit v.7.0. Зарезервированы следующие названия клавиш выбора:
  - F0 – наличные.
  - F8 – прокачка.При вводе одного из зарезервированных кодов вида оплаты название клавиши выбора подставляется автоматически.
- Нужна цена на топливо – для данного вида оплаты, при отпуске учитывается сумма отпуска, иначе учитывается только объем.



- Топливо возвращается в емкость – для данного вида оплаты, при отпуске топлива не вычитается из емкости (используется для технологического отпуска).
- Нужен чек – для данного вида оплаты, после отпуска топлива надо пробить чек.
- Чек фискальный – для данного вида оплаты после отпуска топлива надо пробить фискальный чек. Если установлен параметр “Чек фискальный”, то параметр “Нужен чек” устанавливается автоматически.
- Можно продавать топливо – для данного вида оплаты разрешена продажа топлива.
- Можно продавать товары – для данного вида оплаты разрешена продажа сопутствующих товаров.
- Можно делать чеки возврата по топливу – для данного вида оплаты разрешено делать чек возврата на топливо.
- Можно делать чеки возврата по товарам – для данного вида оплаты разрешено делать чек возврата на товары.
- Чек возврата должен быть полным – для данного вида оплаты должен печататься чек возврата на всю сумму.
- Продажа по безналичному расчету – данный вид оплаты предназначен для безналичных расчетов (например: оплата кредитной картой).
- Кнопка “Удалить вид оплаты” – удаляет данный вид оплаты из конфигурации.

#### 4.10 Окно настройки фильтра журнала событий

Для настройки фильтра журнала событий необходимо выбрать узел дерева объектов “Фильтр журнала событий” (рисунки 16).

Окно настройки фильтра журнала событий содержит следующие элементы:

- Системные события – список всех регистрируемых событий системы управления АЗС GasKit v.7.0.
- События, отображаемые в журнале событий – список событий системы управления АЗС GasKit v.7.0, которые будут отображаться в журнале событий.
- Кнопка “->” – добавить выделенные события в список отображаемых событий.
- Кнопка “<-” – удалить выделенные события из списка отображаемых событий.
- Тип log-файлов системы – способ ведения log-файлов работы системы управления АЗС. Может принимать одно из следующих значений:
  - Полный – записывать в log-файлы все события, произошедшие при работе системы.
  - Только при ошибках – записывать в log-файлы только ошибки, произошедшие при работе системы.
  - Не вести – ничего не записывать в log-файлы.

Редактирование фильтра журнала событий возможно только после открытия рабочей конфигурации.

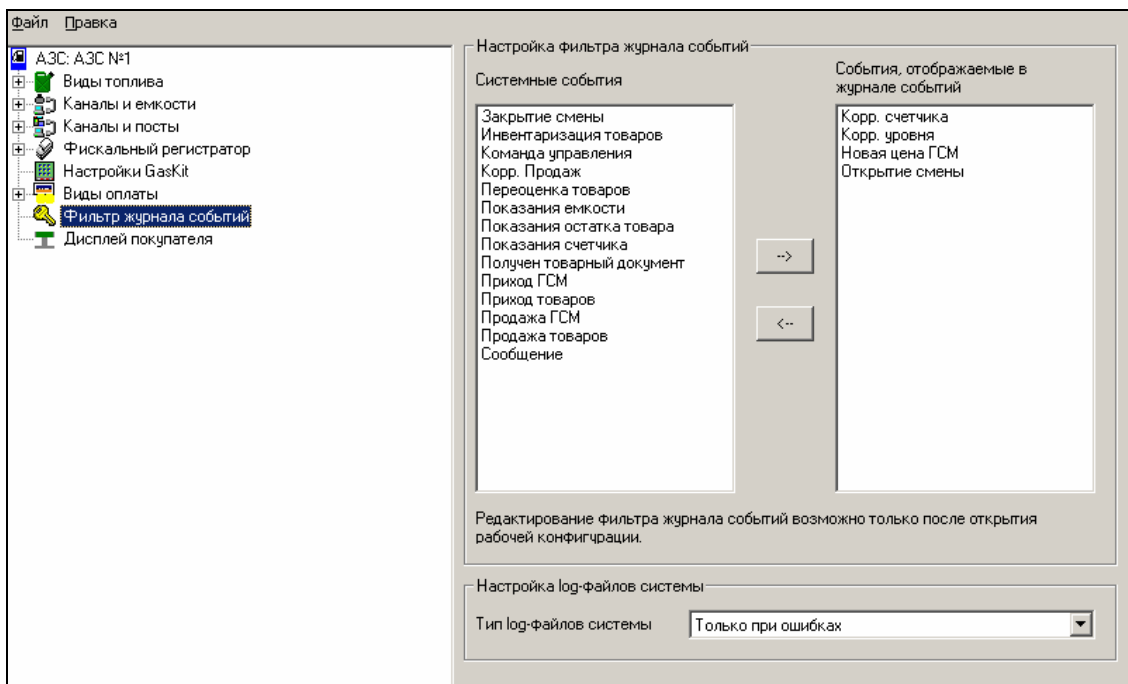


Рисунок 16

#### 4.11 Окно настройки дисплея покупателя

Для настройки дисплея покупателя необходимо выбрать узел дерева объектов “Дисплей покупателя” (рисунок 17).

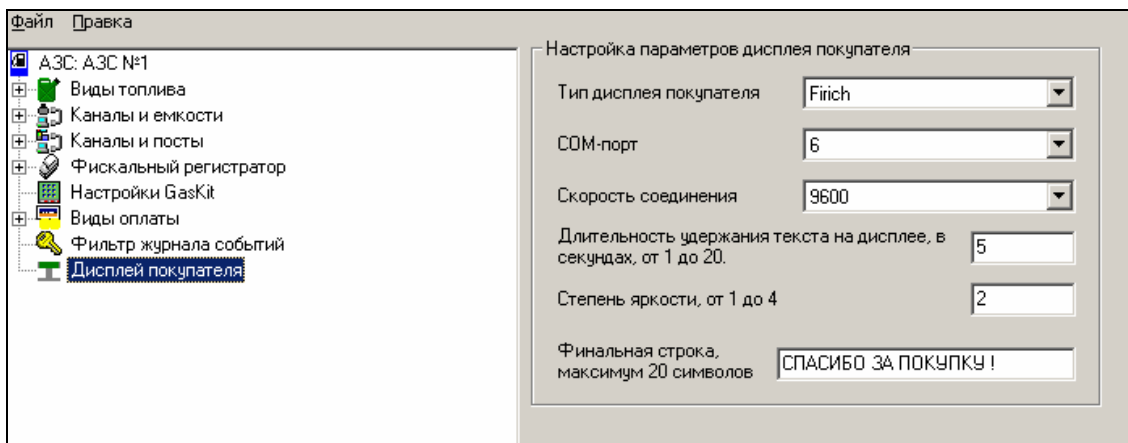


Рисунок 17

Окно настройки дисплея покупателя содержит следующие элементы:

- Тип дисплея покупателя – тип дисплея покупателя, подключенного к рабочему месту оператора АЗС.
- COM-порт – номер COM-порта, к которому подключен дисплей покупателя.
- Скорость соединения – скорость соединения с дисплеем покупателя по COM-порту.
- Длительность удержания текста на дисплее – длительность показа одной строки данных о продаже. Значение должно быть от 1-й до 20-ти секунд.

- Степень яркости – уровень яркости отображаемого текста. Значение должно быть от 1-го до 4-х.
- Финальная строка – строка, отображаемая на дисплее после данных о продаже.

#### 4.12 Окно редактора нефискального чека

Для настройки нефискального чека необходимо выбрать узел дерева объектов “Редактор нефискального чека” (рисунок 18).

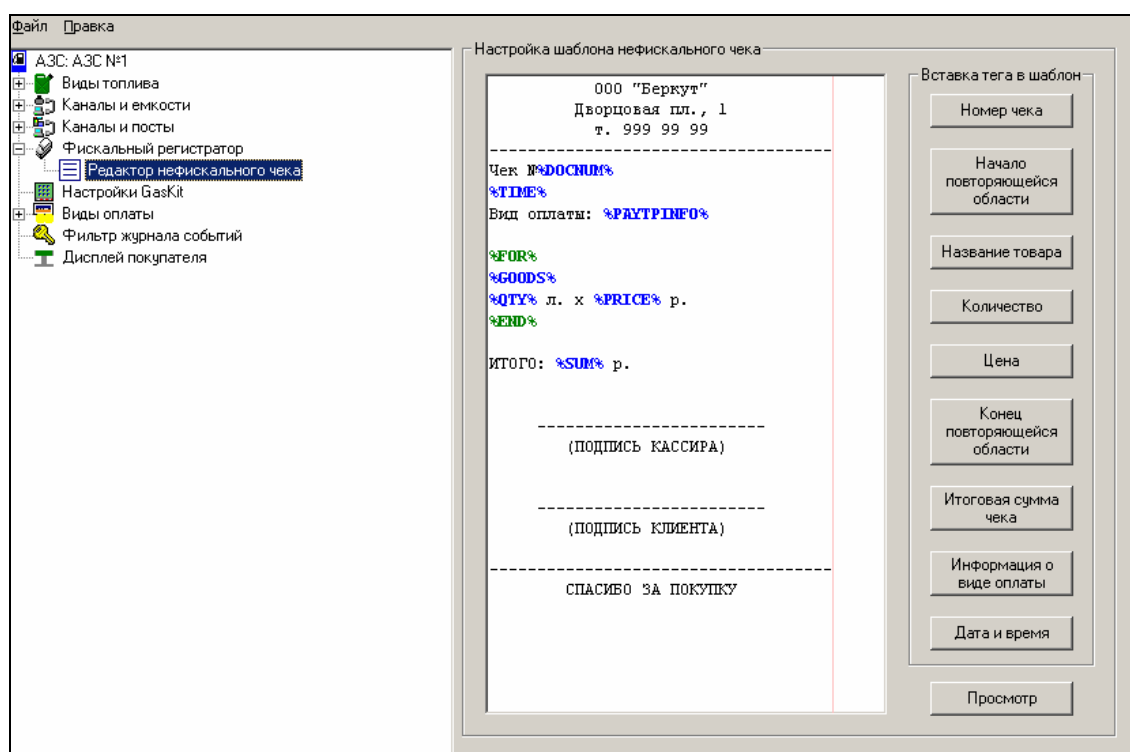


Рисунок 18

Окно редактора нефискального чека содержит следующие элементы:

- Нефискальный чек – шаблон нефискального чека, содержит текст чека и специальные теги.
- Кнопка “Номер чека” – вставляет в шаблон чека тег %DOCNUM% (выделяется синим цветом). При печати нефискального чека данный тег заменяется номером текущего нефискального чека.
- Кнопка “Начало повторяющейся области” – вставляет в шаблон чека тег %FOR% (выделяется зеленым цветом). Данный тег определяет начало области, повторяющейся для каждого товара при печати чека (если пробивается один чек для нескольких товаров).
- Кнопка “Название товара” – вставляет в шаблон чека тег %GOODS% (выделяется синим цветом). При печати нефискального чека данный тег заменяется названием продаваемого товара.
- Кнопка “Количество” – вставляет в шаблон чека тег %QTY% (выделяется синим цветом). При печати нефискального чека данный тег заменяется продаваемым количеством товара.
- Кнопка “Цена” – вставляет в шаблон чека тег %PRICE% (выделяется синим цветом). При печати нефискального чека данный тег заменяется ценой продаваемого товара.

- Кнопка *“Конец повторяющейся области”* – вставляет в шаблон чека тег %END% (выделяется зеленым цветом). Данный тег определяет конец области, повторяющейся для каждого товара при печати чека (если пробивается один чек для нескольких товаров).
- Кнопка *“Итоговая сумма чека”* – вставляет в шаблон чека тег %SUM% (выделяется синим цветом). При печати нефискального чека данный тег заменяется итоговой суммой чека.
- Кнопка *“Информация о виде оплаты”* – вставляет в шаблон чека тег %PAYTRINFO% (выделяется синим цветом). При печати нефискального чека данный тег заменяется названием вида оплаты текущей продажи.
- Кнопка *“Дата и время”* – вставляет в шаблон чека тег %TIME% (выделяется синим цветом). При печати нефискального чека данный тег заменяется датой и временем печати чека.
- Кнопка *“Просмотр”* – показывает, как на чековой ленте будет печататься нефискальный чек с замененными тегами (рисунок 19).

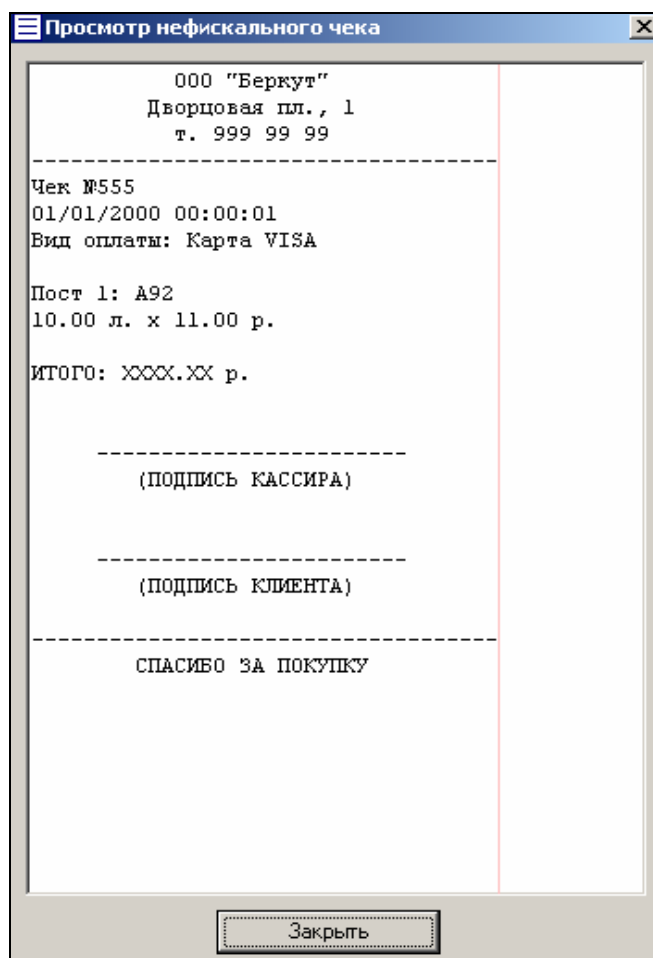


Рисунок 19

## 5. Глоссарий

АЗС .....	автозаправочная станция.
Емкость.....	резервуар, из которого в топливораздаточные колонки поступает топливо. Каждая емкость характеризуется уникальным номером и типом хранимого топлива, например №2 ДТ. На одной АЗС может быть несколько емкостей, содержащих топливо одного типа. Бензовоз сливает топливо в емкость.
Канал управления ТРК.....	линия связи, предназначена для подключения к системе управления АЗС топливораздаточных колонок.
Канал управления уровнемерами ..	линия связи, предназначена для подключения к системе управления АЗС оборудования измерения уровня в резервуарах.
Пистолет.....	топливораздаточный кран на определенный вид топлива.
ПО .....	программное обеспечение.
Пост .....	сторона колонки, обозначенная в программе номером. Пост может иметь несколько пистолетов. Одновременный отпуск топлива с разных пистолетов одного поста невозможен.
Рабочая конфигурация.....	настройки, используемые системой управления АЗС GasKit v.7.0 при работе.
ТРК.....	топливораздаточная колонка (или просто – колонка).
Уровнемер.....	устройство измерения остатка топлива в емкости. Показывает текущий уровень взлива топлива, уровень придонной воды, температуру и плотность топлива в резервуаре. Объем остатка топлива вычисляется автоматически или вручную по градуировочным таблицам.
Фискальный регистратор .....	контрольно-кассовая машина, работающая совместно с системой управления АЗС и способная формировать фискальные чеки и отчеты.
Эхо.....	эффект, вызванный подключением передатчика и приемника одного устройства к одной физической линии связи.

## **6. Наши координаты**

ЗАО "ХОРИС"

Санкт-Петербург

Тел.: +7(812)324 7202

Факс.: +7(812)324 7203

E-mail: [gasnet@horis.ru](mailto:gasnet@horis.ru)

WWW: [www.gasnet.ru](http://www.gasnet.ru)

## Приложение А. Градуировочные таблицы

Градуировочные таблицы показывают зависимость объема топлива в емкости от уровня взлива. Эти таблицы составляются уполномоченными органами и оформляются в виде официальных документов с визой государственного поверителя.

Система управления АЗС GasKit v.7.0 использует таблицы для пересчета уровня в объем и наоборот. Для этого градуировочные таблицы заносятся в файлы градуировок (**для каждой емкости должен быть свой файл градуировок**).

Файл градуировок должен располагаться в подкаталоге \Base каталога размещения системы управления АЗС GasKit v.7.0. Имя файла должно быть равно номеру емкости, заданному в рабочей конфигурации (см. подраздел 3.5.4), расширение файла – .grt.

Требования к формату градуировочного файла:

- формат файла текстовый.
- значения могут быть разделены пробелами или символами табуляции.
- значения могут быть только числовыми.
- целая и дробная части числа должны быть разделены точкой.
- в первой строке должно быть два числа:
  - объем мертвого остатка в литрах.
  - максимально допустимый объем топлива в резервуаре в литрах.
- остальные строки представляют градуировочную таблицу с тремя столбцами:
  - уровень наполнения в сантиметрах, если таблица сделана с точностью до миллиметра, то уровень вводится в сантиметрах с дробной частью (2576 мм = 257.6 см).
  - вместимость в литрах.
  - коэффициент вместимости в л/см. Если это значение отсутствует в градуировочной таблице, то его следует рассчитать как разность следующей и текущей вместимости.

Пример файла градуировочной таблицы:

200	24196		Мертвый остаток 200 л, максимальный объем 24196 л
0	0	11	При уровне 0 см объем 0 л, коэфф. 11л/см
1	11	11	При уровне 1 см объем 11 л, коэфф. 11л/см
2	22	11	При уровне 2 см объем 22 л, коэфф. 11л/см
4	44	11	и т.д.
(пропуск)			
242	23995	67	
243	24062	67	
244	24129	67	
245	24196	1	Максимальный уровень 245 см, объем 24196л.

## **Приложение В. Восстановление работоспособности системы**

После замены жесткого диска необходимо выполнить следующие шаги:

- создать логические диски (смотри раздел 2.1).
- восстановить содержимое системного диска из последнего образа, сделанного при выполнении рекомендаций раздела 2.5.
- скопировать на диск размещения системы управления АЗС GasKit v.7.0 последнюю копию системы управления АЗС, сделанную при выполнении рекомендаций раздела 2.5.



## Приложение С. Управляющие клавиши программы GkConfigurator

<Alt+Ф>	Открыть меню “Файл”
<Alt+П>	Открыть меню “Правка”
<Ctrl+N>	Создать пустую конфигурацию, удалив предыдущую
<Ctrl+O>	Открыть рабочую конфигурацию
<Ctrl+S>	Сохранить текущую конфигурацию
<Ctrl+C>	Проверить текущую конфигурацию
<Ctrl+L>	Открыть последнюю сохраненную конфигурацию
<Ctrl+E>	Выход из программы конфигурирования
<Ctrl+A>	Запускать GasKit v.7.0 при старте системы
<Ctrl+U>	Восстановить предыдущую конфигурацию

## Приложение D. Назначение параметров: “Параметр 1” и ”Параметр 2”

### Назначение параметров для ТРК Gilbarco/Tankanlagen Salzotten

Для ТРК Gilbarco/Tankanlagen Salzotten параметры имеют следующее назначение:

- Параметр 1 – множитель данных текущей заправки. Зависит от настройки поста и может принимать одно из следующих значений:
  - 1 – данные текущей заправки приходят в сотых долях единицы измерения (литра, рубля).
  - 10 – данные текущей заправки приходят в тысячных долях единицы измерения (литра, рубля).
- Параметр 2 – определяет единицы измерения данных текущей заправки. Зависит от настройки поста и может принимать одно из следующих значений:
  - Литры – данные текущей заправки измеряются в литрах.
  - Рубли – данные текущей заправки измеряются в рублях.

### Назначение параметров для ТРК Dresser Wayne

Для ТРК Dresser Wayne параметры не используются.

### Назначение параметров для контроллера дистанционного управления механическими ТРК

Для контроллера дистанционного управления механическими ТРК параметры имеют следующее назначение:

- Параметр 1 – коэффициент пересчета заданной дозы в литры. Может принимать одно из следующих значений:
  - 100 – доза задается в сотых долях единицы измерения (литра).
  - 10 – доза задается в десятых долях единицы измерения (литра).
  - 1 – доза задается в целых единицах измерения (литрах).В системе управления АЗС GasKit v.7.0 параметр должен иметь значение 100 (доза задается в сотых долях литра).
- Параметр 2 – не используется.

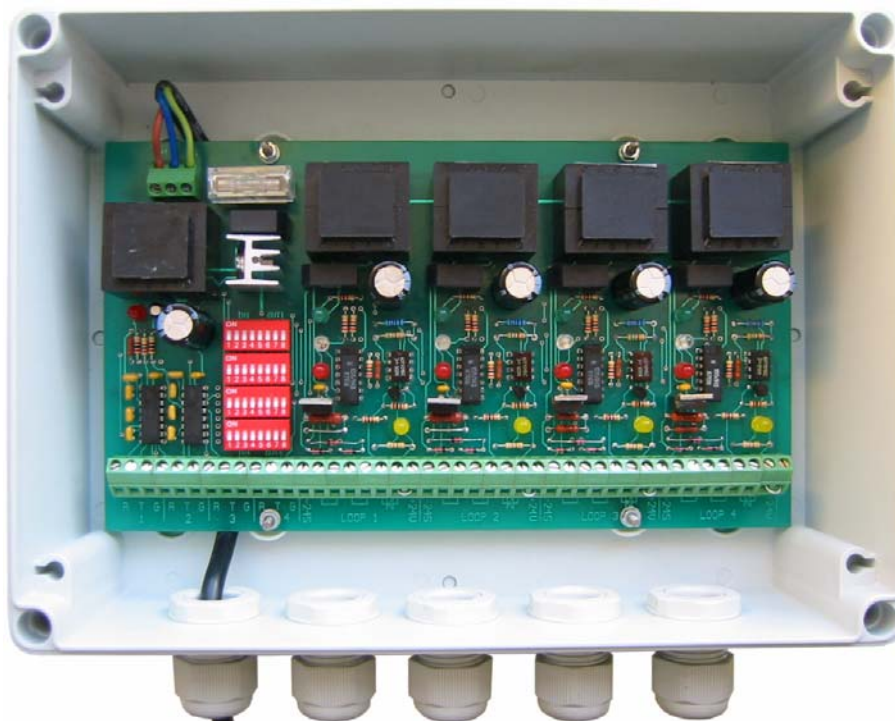
## Приложение Е. Инструкция по подключению блока сопряжения БС-02

### Назначение

Система управления для АЗС – GasKit v.7.0 – использует для управления топливораздаточными колонками Gilbarco и Tankanlagen Salzkotten блок сопряжения БС-02.

Блок сопряжения БС-02 предназначен для преобразования интерфейса RS232 в интерфейс CURRENT LOOP 45mA.

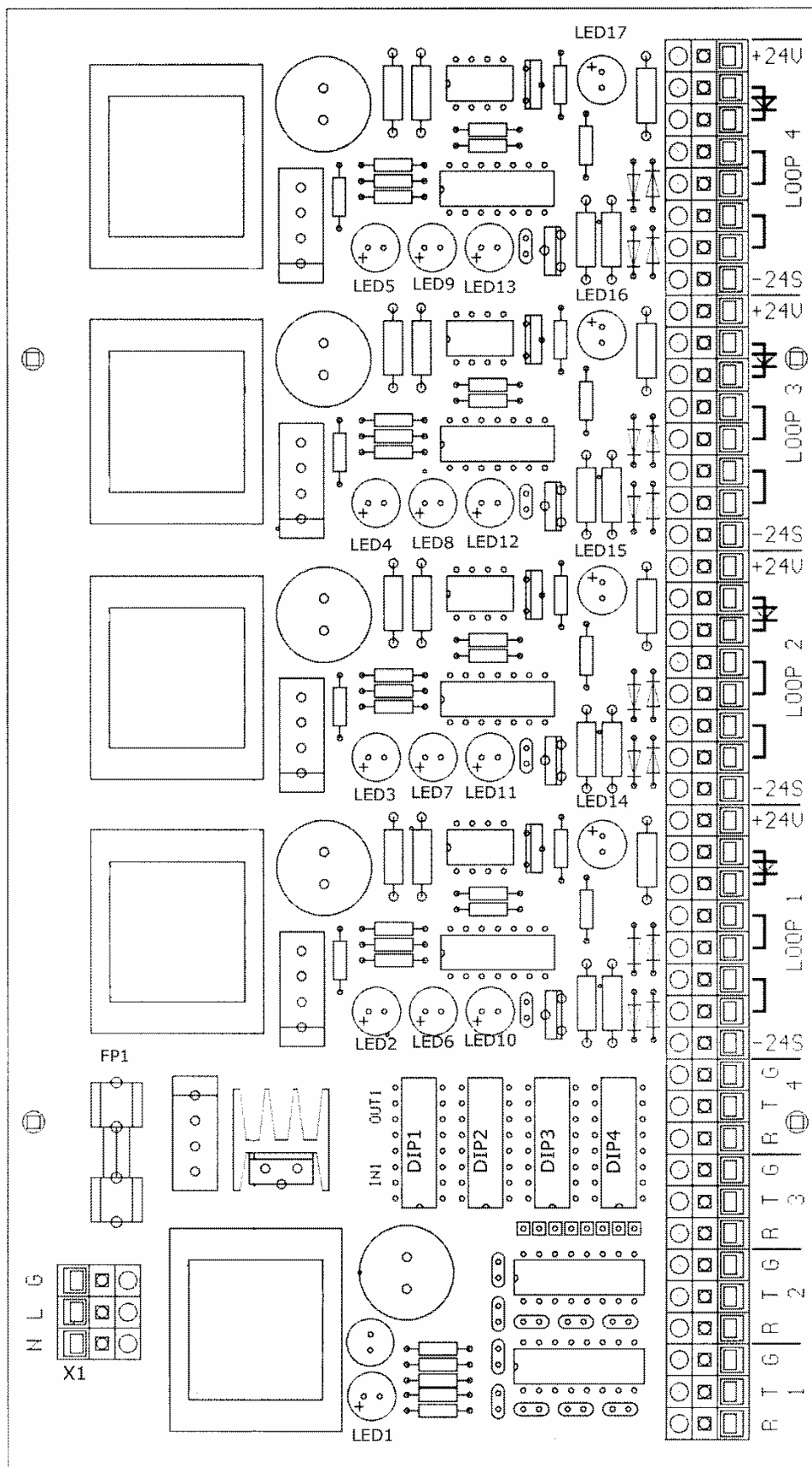
Блок сопряжения БС-02 позволяет подключить к компьютеру до 16 топливораздаточных колонок (ТРК). При этом могут быть задействованы 4 канала RS232.



### Технические данные

Параметр	Значение
Число каналов RS232	4
Поддерживаемые линии	RxD, TxD
Возможность подключения к каждому RS232 нескольких CURRENT LOOP	есть
Интерфейс CURRENT LOOP	45 mA
Число каналов CURRENT LOOP	4
Максимальное число ТПК на каждом канале CURRENT LOOP	4
Максимальное число ТПК для всего устройства	16
Максимальное падение напряжения на каждом приемопередатчике ТПК	3.5 В
Возможность работы CURRENT LOOP в активном режиме	есть
Возможность работы CURRENT LOOP в пассивном режиме	есть
Изолированный источник питания для каждого канала CURRENT LOOP	есть
Максимальная скорость передачи данных, не менее	9600
Потребляемая мощность, не более	30 Вт
Напряжение питания	220 В

### Схема расположения элементов на плате БС-02



## Назначение светодиодов

LED1 – питание +5V.

LED2, LED3, LED4, LED5 – питание 1-4 каналов CURRENT LOOP.

Светодиоды LED6-13 индицируют состояние приемопередачи на каждом канале.

Светодиоды LED14-17 включены в соответствующие цепи «петель» каналов LOOP 1-4.

Если не горит один из светодиодов LED14-17, то произошел обрыв цепи управления ("петли"). При отключении питания хотя бы одной ТПК внутри "петли" также происходит обрыв цепи и гаснет соответствующий светодиод.

## Назначение DIP-переключателей

DIP 1 (2, 3, 4) - подключение соответствующего канала CURRENT LOOP 1 (2, 3, 4) к одному из каналов RS232.

С помощью DIP-переключателей определяется соответствие между каналами CURRENT LOOP и RS232. К каждому каналу RS232 можно подключить один или несколько каналов CURRENT LOOP.

**Запрещается** подключать несколько каналов RS232 к одному каналу CURRENT LOOP.

Назначение битов в DIP-переключателях.

Назначение	Бит 1	Бит 2	Бит 3	Бит 4	Бит 5	Бит 6	Бит 7	Бит 8
RS232 – 1	<b>ON</b>	OFF	OFF	OFF	<b>ON</b>	OFF	OFF	OFF
RS232 – 2	OFF	<b>ON</b>	OFF	OFF	OFF	<b>ON</b>	OFF	OFF
RS232 – 3	OFF	OFF	<b>ON</b>	OFF	OFF	OFF	<b>ON</b>	OFF
RS232 – 4	OFF	OFF	OFF	<b>ON</b>	OFF	OFF	OFF	<b>ON</b>

Пример. Подключаем к первому каналу "RS232-1" канал "CURRENT LOOP 1", ко второму каналу "RS232-2" - канал "CURRENT LOOP 2", к третьему каналу "RS232-3" - "CURRENT LOOP 3" и "CURRENT LOOP 4".

	Бит 1	Бит 2	Бит 3	Бит 4	Бит 5	Бит 6	Бит 7	Бит 8
DIP – 1	<b>ON</b>	OFF	OFF	OFF	<b>ON</b>	OFF	OFF	OFF
DIP – 2	OFF	<b>ON</b>	OFF	OFF	OFF	<b>ON</b>	OFF	OFF
DIP – 3	OFF	OFF	<b>ON</b>	OFF	OFF	OFF	<b>ON</b>	OFF
DIP – 4	OFF	OFF	<b>ON</b>	OFF	OFF	OFF	<b>ON</b>	OFF

### Подключение кабеля сетевого питания

Подключение сетевого питания осуществляется через разъем X1. Провод заземления необходимо соединить с клеммой G.

### Подключение БС-02 к компьютеру

Подключение БС-02 к компьютеру производится через кабели с разъемами DB9 или DB25.

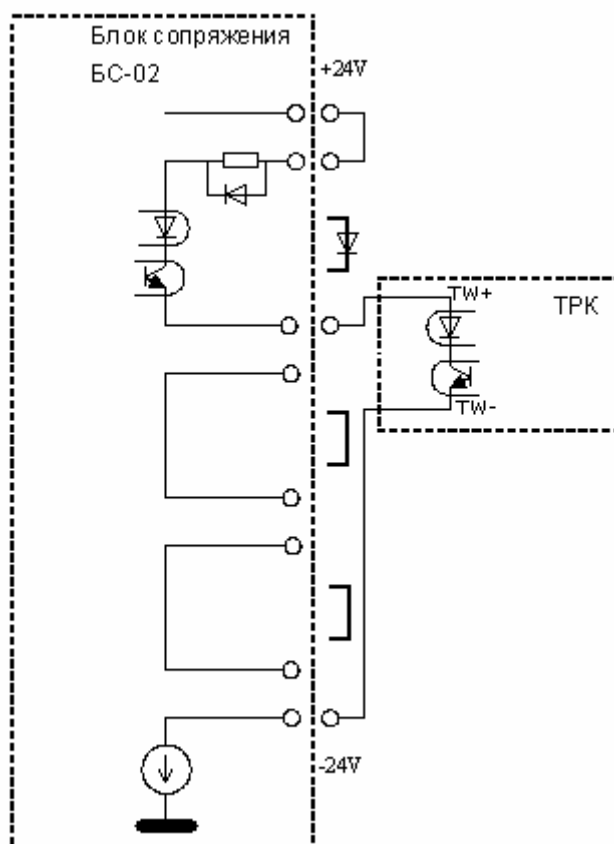
Схема распайки кабеля.

Контакт на БС-02	Сигнал	Разъем DB9	Разъем DB25
R	RxD	3	2
T	TxD	2	3
G	Ground	5	7

### Схема подключения топливораздаточных колонок

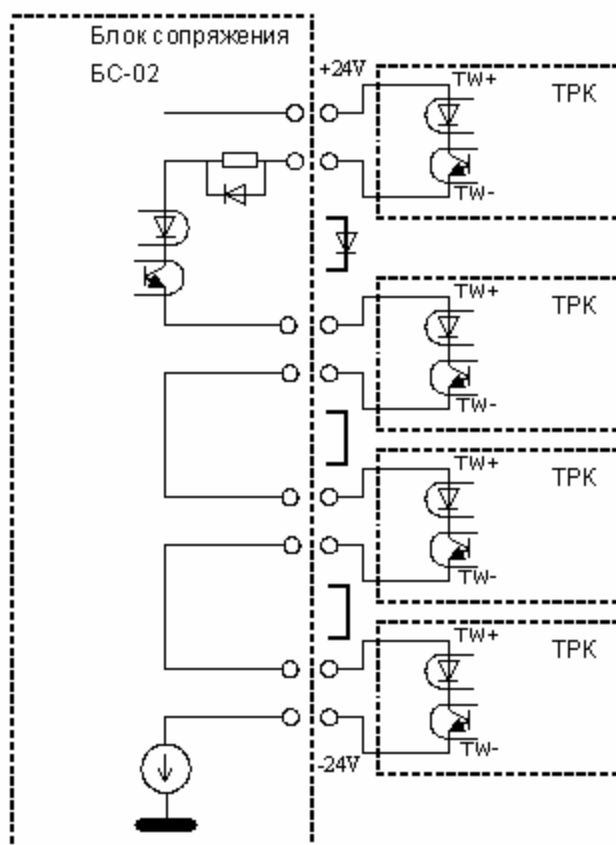
Рекомендуемая схема подключения – одна ТПК – одна петля CURRENT LOOP – один канал RS232.

Пример подключения одной ТПК к одному каналу CURRENT LOOP.



В случае, когда требуется подключить большое количество ТПК и при этом имеется недостаток в COM-портах, допускается подключать к одной петле до 4-х ТПК и до 4-х CURRENT LOOP к одному каналу RS232.

Пример подключения 4-х ТРК к одному каналу CURRENT LOOP.

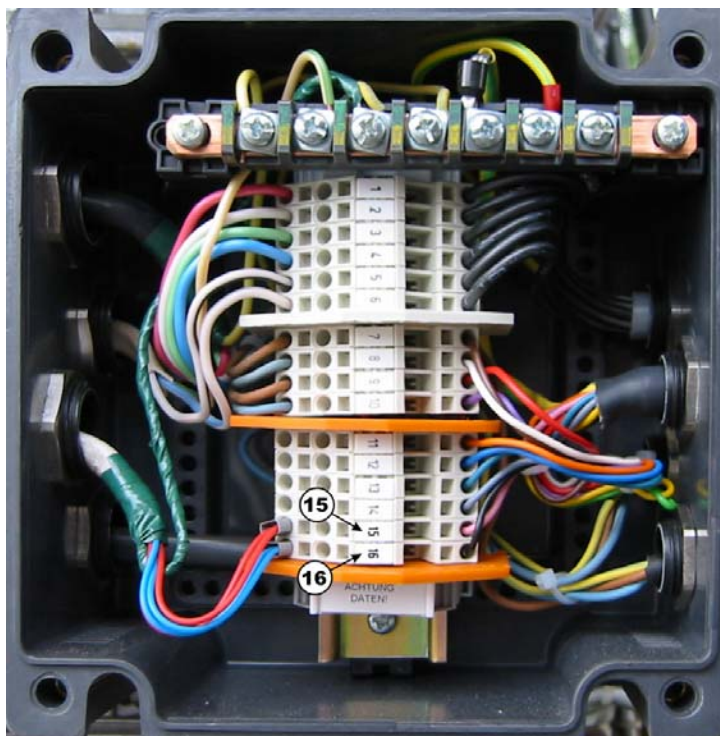




## Подключение со стороны ТРК

На различных топливораздаточных колонках, поддерживающих протокол Two Wire, применяются различные клеммные колодки и номера подключаемых клемм могут быть различны.

Пример подключения ТРК типа DIMENSION PLUS (15 клемма – TW+, 16 клемма – TW-).

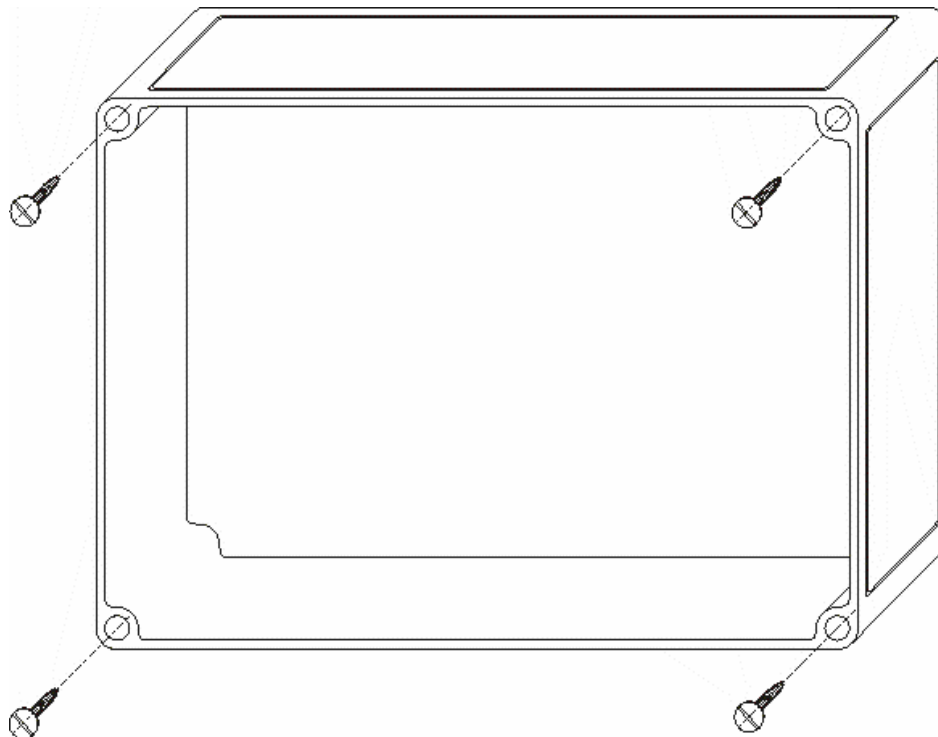


Для ТРК типа ENTERPRISE и EURO DIMENSION используются сигналы 2W+ (10 клемма) и 2W- (11 клемма).

Примечание: сигналы 2W+ и 2W- соответствуют сигналам TW+ и TW-.

### Крепление на стену

Крепление на стену блока сопряжения БС-02 осуществляется с помощью саморезов, входящих в комплект поставки, через отверстия крепления крышки.



## Приложение F. Инструкция по подключению ТРК Dresser Wayne

### Подключение ТРК Dresser Wayne к компьютеру

Рекомендуется разделить все ТРК на две группы и каждую группу подключить к отдельному COM-порту. Соединение ТРК Dresser Wayne в группу и ее подключение к компьютеру производится через кабель с разъемом DB9. Контакты ТРК находятся в монтажной коробке с наклейкой “LOW VOLTAGE JUNCTION BOX” (см. техническую документацию Dresser Wayne на ТРК соответствующей модели).

Схема соединения ТРК Dresser Wayne в группу и подключения к компьютеру представлена на рисунке 1.

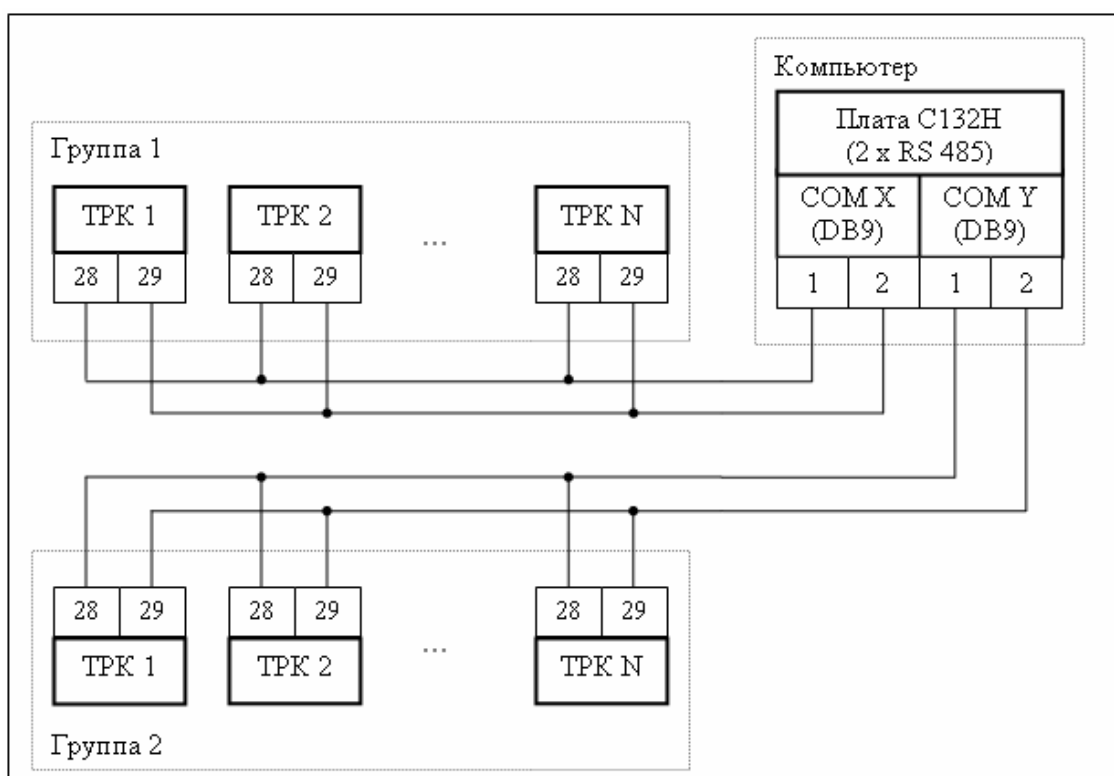
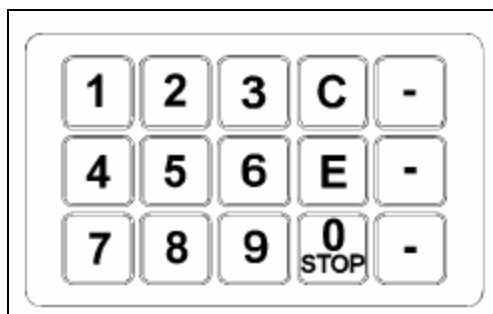


Рисунок 1

### Настройка ТРК Dresser Wayne для работы с системой управления АЗС GasKit v.7.0

Для настройки ТРК Dresser Wayne надо переставить джампер (DIP8) в правое положение для переключения с “current loop” на “RS485” (см. техническую документацию Dresser Wayne на ТРК соответствующей модели). Затем необходимо выполнить программирование ТРК.

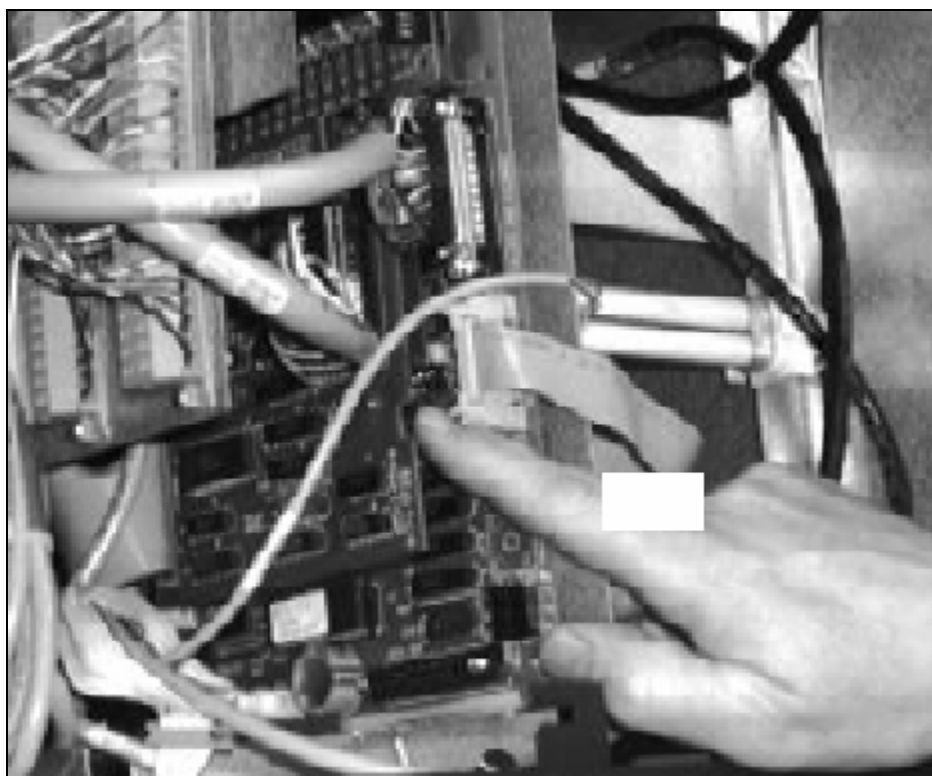
Программирование ТРК выполняется при помощи сервисной клавиатуры (рисунок 2).



**Рисунок 2**

Последовательность действий для программирования ТРК:

1. Повесить все пистолеты на обеих сторонах ТРК.
2. Открыть крышку электронного блока ТРК.
3. Активизировать сервисную клавиатуру (переставить в правое положение переключатель, расположенный справа от электронной платы (рисунок 3)). Звуковой сигнал и появление на дисплее “Текущая продажа” двух мигающих линий будет означать, что ТРК готова к программированию.



**Рисунок 3**

4. Установить режим “On-line”.  
Последовательно нажать кнопки: “1”, “Enter”, на дисплее отобразится номер текущего режима. Нажимать кнопку “Enter” пока номер режима не станет 1, затем нажать кнопку “Clear”.
5. Установить страну использования ТРК.  
Последовательно нажать кнопки: “0”, “Enter”, на дисплее отобразится текущий номер страны. Нажимать кнопку “Enter” пока номер страны не станет 8, затем нажать кнопку “Clear”.

6. Установить адреса для сторон А и В.  
Последовательно нажать кнопки: “3”, “Enter”, на дисплее отобразится текущий адрес стороны А. Цифровыми кнопками набрать адрес стороны А (значение адреса должно быть от 1 до 24) и нажать кнопку “Enter”. Нажать кнопку “Enter” еще раз для перехода к стороне В. Цифровыми кнопками набрать адрес стороны В (значение адреса должно быть от 1 до 24) и нажать кнопку “Enter”. После установки адресов сторон ТРК нажать кнопку “Clear”. **Не использовать одинаковые адреса для разных сторон и разных ТРК.**
7. Ввести сервис-код для дальнейшей настройки ТРК.  
Цифровыми кнопками набрать 14 и нажать кнопку “Enter”, затем цифровыми кнопками набрать 1207 и дважды нажать кнопку “Clear”.
8. Установить тип ТРК.  
Цифровыми кнопками набрать 20 и нажать кнопку “Enter”, на дисплее отобразится текущий тип ТРК. Нажимать кнопку “Enter” пока на дисплее не появится нужный тип ТРК, затем нажать кнопку “Clear”.
9. Установить протокол “RS485 Standart”.  
Цифровыми кнопками набрать 29 и нажать кнопку “Enter”. Нажимать кнопку “Enter” пока на дисплее не отобразится значение параметра №17. Последовательно нажать кнопки: “1”, “Enter” и “Clear”.
10. Установить скорость связи.  
Цифровыми кнопками набрать 29 и нажать кнопку “Enter”. Нажимать кнопку “Enter” пока на дисплее не отобразится значение параметра №18. Последовательно нажать кнопки: “0”, “Enter” и “Clear” (скорость связи будет установлена в 9600).
11. Выключить сервисную клавиатуру (переставить в левое положение переключатель, расположенный справа от электронной платы).
12. Закрыть крышку электронного блока ТРК.

## Приложение G. Бланк конфигурации АЗС

Этот бланк заполняется до начала настройки системы.

### 1. Данные АЗС

Название АЗС	
Название фирмы	
Адрес АЗС	

### 2. Фискальный регистратор

Тип	
Версия ПО	

### 3. Виды оплат (карты, талоны, ведомости, ...)

Название	Примечание
Наличные	Оплата за наличный расчет
Технологическая прокачка	Без оплаты. Топливо возвращается в емкость

#### 4. Виды топлива

Краткое название	Полное название

#### 5. Уровнемеры и емкости

Номер емкости	Вид топлива	Тип уровнемера	Примечание
1			
2			
3			
4			
5			
6			

**6. ТРК**

<b>Тип ТРК</b>	<b>Номер поста</b>	<b>Количество пистолетов</b>



**7. Пистолеты**

Номер поста	Номер пистолета	Тип топлива	Номер емкости
1	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
2	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
3	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		

Приложение G. Бланк конфигурации АЗС

4	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
5	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
6	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		

7	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
8	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		

Для заметок

---