

WEB-конфигуратор контроллера DevLink

версия 2.0.1

Руководство Пользователя

WEB-конфигуратор контроллера DevLink

Руководство Пользователя/1-е изд.

© 2012. ООО «КРУГ-Софт». Все права защищены.

Никакая часть настоящего издания 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, включая фотографирование, магнитную запись или иные средства копирования или сохранения информации, без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Все упомянутые в данном издании товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки принадлежат своим законным владельцам.

ООО «КРУГ-Софт»

440028, г. Пенза, ул. Титова 1

Тел. +7 (8412) 49-97-75, 55-64-97, 49-94-14, 48-34-80,

Факс: +7 (8412) 55-64-96.

E-mail: support@krug2000.ru

[http:// www.krugsoft.ru](http://www.krugsoft.ru)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМЫ	3
1.1 Вход в систему настройки контроллера	3
1.2 Главная страница системы настройки.	4
1.3 Управление режимами работы устройства	5
1.4 Настройка учётной записи администратора	6
1.5 Настройка сети	7
1.6 Настройка системного времени	7
1.7 Установка времени	7
1.8 Установка часового пояса	8
1.9 Настройка сервера единого времени	8
1.10 Установка и удаление инсталляционных пакетов	9
1.11 Настройка автозапуска сервисов	10
1.12 Выполнение системных команд	11
1.13 Менеджер файлов	11
1.14 Удаленная консоль	13
2 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ МОДУЛЯ УДАЛЁННЫХ СОЕДИНЕНИЙ	15
2.1 Настройка GPRS-соединения	15
2.2 Настройка параметров работы модуля управления GPRS- соединениями	17
2.3 Модуль клиентских соединений	20
2.4 Диагностика и управление GPRS	22
2.5 Просмотр протоколов работы модуля удалённых соединений	23
2.6 Учёт трафика	24
3 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ СРВК И ДРАЙВЕРОВ	25
3.1 Активация установленного программного обеспечения	25
3.2 Формирование архива настроек	25
3.3 Конфигуратор СРВК	26
3.3.1 Общие настройки	27
3.3.2 База данных СРВК	28
3.3.3 Протокол событий	29
3.3.4 Индикация признака «неисправность»	30
3.3.5 Модуль диагностики и управления GPRS-соединением	30
3.4 Настройка драйверов	32
3.5.1 Общие настройки	32
3.5.2 Отображение списка последовательных интерфейсов	33
3.5.3 Управление списком сетевых интерфейсов	33
3.5.4 Настройка параметров RS-интерфейсов	34
3.5.5 Настройка параметров сетевых интерфейсов	35
3.5.6 Привязка/отвязка драйвера. Переназначение канала драйвера	36

Контроллеры серии DevLink

3.5.7	Настройка работы драйвера	37
3.5.8	Добавление/удаление УСО	39
3.5.9	Настройка параметров УСО	39
3.5.10	Привязка оперативных параметров УСО	40
3.5.11	Привязка архивных параметров	41
3.5.12	Настройка модуля OneWire	42
3.5	Настройка каналов драйвер-шлюза	44
3.5.1	Управление списком каналов	45
3.5.2	Общие настройки канала	45
3.5.3	Настройка канал-клиента	46
3.5.4	Настройка канал-сервера	47

1 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМЫ

Web-конфигуратор DevLink обеспечивает настройку параметров системы удалённо с помощью Web-браузера.

В данном разделе описаны базовые функции Web-конфигуратора DevLink, доступные на любом устройстве серии DevLink.

ВНИМАНИЕ!

Установка дополнительного ПО может повлиять на внутренние алгоритмы работы плагина, но интерфейс и исполняемые функции останутся неизменными.

ВНИМАНИЕ!

Для работы с web-интерфейсом рекомендуется использовать браузеры Internet Explorer 6.0 и выше или Firefox 3.6 и выше. Корректная работа интерфейса в других браузерах не гарантируется.

При работе с Internet Explorer необходимо отключить кэширование. Сделать это можно следующим образом:

- 1 В меню **Сервис** выбрать пункт **Свойства обозревателя**
- 2 В группе элементов **История просмотра** нажать на кнопку **Параметры**
- 3 установить для параметра **Проверять наличие обновления сохраненных страниц** значение **При каждом посещении Web-узла**

1.1 Вход в систему настройки контроллера

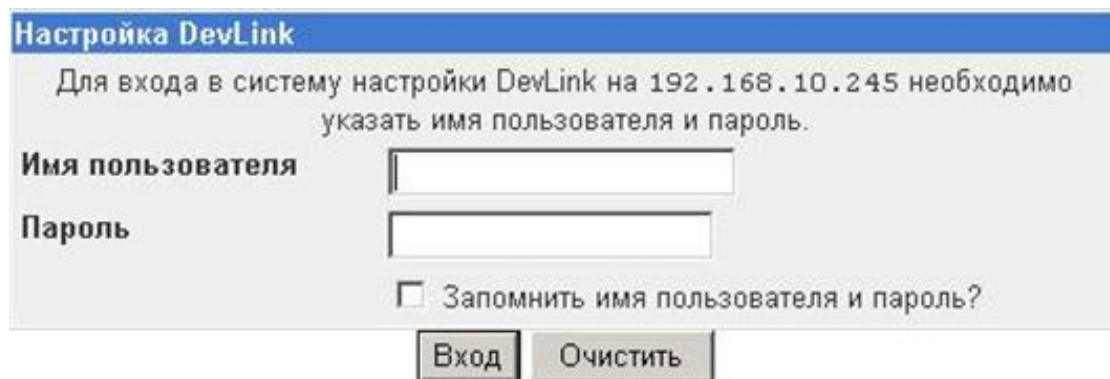
Для входа в настройку контроллера в адресной строке web-браузера следует задать:

<http://<address>:10000/> ,

где <address> – IP-адрес контроллера DevLink.

По умолчанию устройство настроено на IP-адрес **192.168.10.248**.

В появившемся приглашении введите имя пользователя и его пароль (рисунок 1).



The screenshot shows a web browser window titled "Настройка DevLink". The main text reads: "Для входа в систему настройки DevLink на 192.168.10.245 необходимо указать имя пользователя и пароль." Below this, there are two input fields: "Имя пользователя" and "Пароль". There is a checkbox labeled "Запомнить имя пользователя и пароль?". At the bottom, there are two buttons: "Вход" and "Очистить".

Рисунок 1 – Ввод имени пользователя и пароля

По умолчанию для входа в систему используются:

- Имя пользователя – **admin**
- Пароль – **admin**

После ввода имени пользователя и пароля нажмите кнопку Вход. В случае ввода неправильного имени пользователя или пароля система предложит ввести их снова.

ВНИМАНИЕ!

При вводе имени пользователя и пароля необходимо учитывать регистр символов.

1.2 Главная страница системы настройки.

Главная страница системы настройки (рисунок 2) логически разделена на 2 части:

- **В левой части страницы** располагаются наименования групп параметров для настройки, ссылка для отображения информации о системе, кнопка выхода (завершение сеанса работы с системой)
- **В правой части** отображается интерфейс пользователя, с помощью которого возможно изменение значений параметров.

Сразу после входа в систему в правой части главной страницы отображаются общие сведения об аппаратном и программном обеспечении контроллера.

ВНИМАНИЕ!

Перечень доступных пользователю функций настройки зависит от режима работы контроллера. Если контроллер запущен в режиме основной работы, то для пользователя доступны только модули управления режимом удалённой отладки и программирования, модуль командной оболочки shell и модуль удалённой консоли. Если контроллер загружен в режиме программирования, то для пользователя становятся доступными все функции Web-конфигуратора.

Перевести контроллер в режим программирования можно, перезапустив устройство с зажатой кнопкой Reset (подробнее в документе «СИСТЕМА РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ КОНТРОЛЛЕРА DevLink. Руководство Пользователя») либо удалённо через Web-конфигуратор (описание в разделе 1.3).

Логин: admin

 Система

- Автозапуск
- Активация программного обеспечения
- Командная оболочка (shell)
- Конфигуратор CPBK
- Логирование Модуля Удалённых Соединений
- Менеджер файлов
- Настройка Ethernet-соединений
- Настройка Сервера Единого Времени
- Настройка драйверов CPBK
- Настройка каналов драйвер-шлюза
- Переключение режимов работы устройства
- Системное время
- Смена пароля
- Удалённая консоль
- Управление конфигурацией OneWire
- Установка и удаление пакетов
- Формирование архива настроек
- Настройка шлюза
 - Модуль клиентских соединений
- Настройка GPRS
 - Диагностика и управление GPRS
 - Дополнительные параметры GPRS
 - Настройка GPRS
 - Учёт трафика GPRS

 Информация о системе

 Выйти


Имя компьютера	dl
Базовое ПО	DevLink-D500 v7.16 sp5
Версия образа	3.1
Дата производства	21.03.2011 13:48
Системное время	Thu Oct 11 13:58:00 2012
Ядро и процессор	Linux 2.6.27 on armv5tej
Информация о процессоре	1 ядро(ep)
Время со старта системы	0 часов, 18 минут
Запущенные процессы	31
Средняя загрузка процессора	3.08% (1 мин) 2.95% (5 мин) 2.12% (15 мин)
Загрузка процессора	0% пользователь, 0% ядро, 0% ввод/вывод, 100% бездействие системы

Рисунок 2 – Главная страница

1.3 Управление режимами работы устройства

Web-конфигуратор осуществляет перевод контроллера в следующие режимы:

- Программирование
- Основная работа
- Управление удалённой отладкой.

Внешний вид пользовательского интерфейса управления режимами работы устройства представлен на рисунке 3.

Переключение режимов работы устройства

*Режим программирования:	<input type="text" value="Включен"/>	<input type="button" value="Выключить"/>
Режим удалённой отладки:	<input type="text" value="Недоступен"/>	<input type="button" value="Включить"/>

Примечание: При переводе в режим программирования контроллер будет перезагружен

Рисунок 3 – Управление режимом удалённой отладки и программирования

Для активации модуля управления режимами работы устройства следует развернуть группу параметров **Система** в левой части главной страницы и перейти по ссылке **Переключение режимов работы устройства**.

Для вывода контроллера из режима программирования необходимо нажать на кнопку **Выключить**, которая находится в строке **Режим программирования** в таблице. При включении/выключении режима программирования контроллер будет перезагружен.

Для управления режимом удалённой отладки необходимо воспользоваться кнопкой **Включить** или **Выключить** в строке **Режим удалённой отладки**.

Названия кнопок управления режимами отладки и программирования меняются в зависимости от состояния режима работы. Например, если режим программирования или удалённой отладки включен, то значение соответствующей кнопки будет **Выключить** и наоборот, если режим отладки или программирования выключен, то значение кнопки будет **Включить**. Если же по каким-либо причинам состояние одного из режимов будет **Недоступен**, то значение кнопки будет **Включить**.

1.4 Настройка учётной записи администратора

Для того чтобы сменить пароль учётной записи администратора, следует активировать модуль **Смена пароля** Web-конфигуратора **DevLink**, раскрыв группу модулей **Система**. Процедура смены пароля состоит в вводе нового пароля и его подтверждении (рисунок 4).

Изменение пароля пользователя Unix	
Будет изменен пароль для	admin
Новый пароль	<input type="text"/>
Новый пароль (подтверждение)	<input type="text"/>
<input type="button" value="Изменить"/>	

Рисунок 4 – Смена пароля администратора

ВНИМАНИЕ!

В целях защиты от несанкционированного доступа к контроллеру необходимо выполнять смену пароля при первом его запуске.

1.5 Настройка сети

Настройка сетевых интерфейсов контроллера **DevLink** включает задание:

- IP-адреса
- Маски подсети
- Адреса шлюза.

Также возможно настроить сетевой интерфейс так, чтобы он имел динамический IP-адрес.

Для доступа к функциям настройки параметров сети следует развернуть группу параметров **Система** в левой части главной страницы и перейти по ссылке **Настройка Ethernet-соединений**. В результате на экране будет отображена страница, представленная на рисунке 5.

настройка сетевых интерфейсов

Интерфейс	IP-адрес	Маска подсети	Адрес шлюза	dhcp
eth0	<input type="text" value="192.168.10.250"/>	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

Рисунок 5 – Настройка сети

Для задания статического IP-адреса следует ввести значение IP-адреса, маски подсети. Адрес шлюза указывать не обязательно. Флажок DHCP должен быть снят.

Для задания динамического IP-адреса следует поставить флажок DHCP. При такой настройке и наличии в сети DHCP-сервера, контроллеру будет автоматически выделен IP-адрес.

Для того чтобы настройки вступили в силу, необходимо нажать на кнопку **Применить**.

1.6 Настройка системного времени

Для настройки системного времени контроллера DevLink следует задать следующие параметры:

- Системное время и дата
- Настройка часового пояса.

1.7 Установка времени

Для доступа к функциям настройки параметров системного времени следует:

- 1 Развернуть группу параметров **Система** в левой части главной страницы и перейти по ссылке **Системное время**
- 2 В открывшейся странице **Системное время** (рисунок 6) выбрать закладку **Установить время**, ввести необходимую дату и время, нажать кнопку **Применить**.

Системное время

Установить время Установить часовой пояс

Это окно позволяет изменить текущее системное время, используемое всеми запущенными процессами. На операционных системах имеющих отдельные аппаратные часы, можно так же настроить и их.

Системное время

День	1	Месяц	Сентябрь	Год	2011
Час	10	Минута	10	Секунда	27

Применить

Рисунок 6 – Настройка системного времени

1.8 Установка часового пояса

Для того чтобы произвести установку часового пояса следует:

- 1 Развернуть группу параметров **Система** в левой части главной страницы и перейти по ссылке **Системное время**
- 2 На закладке **Установить часовой пояс** (рисунок 7) выбрать в выпадающем списке требуемый часовой пояс, а затем нажать на кнопку **Сохранить**.

[Справка..](#)

Системное время

Установить время Установить часовой пояс

Это окно позволяет изменять часовой пояс используемый по умолчанию, который предназначен, для преобразования системного времени в удобочитаемый человека формат.

Часовой пояс

Установить текущий часовой пояс Europe/Moscow (Moscow+00 - west Russia)

Сохранить

Рисунок 7 – Установка часового пояса

1.9 Настройка сервера единого времени

Для настройки параметров работы сервера единого времени следует раскрыть группу параметров **Система** и перейти по ссылке **Настройка сервера единого времени**.

На появившейся странице **Настройка Сервера Единого Времени** (рисунок 8) следует следующие параметры:

- Режим работы
- IP-адрес сервера
- Минимальный интервал времени синхронизации
- Максимальный интервал времени синхронизации
- Сбор статистики.

Настройка Сервера Единого Времени

Параметр	Значение
Режим работы	Широковещательный ▾
IP-адрес сервера	127.0.0.1
Минимальный интервал времени синхронизации,с	64 ▾
Максимальный интервал времени синхронизации,с	64 ▾
Сбор статистики	Да ▾

Рисунок 8 – Настройка сервера единого времени

Для сохранения настроек необходимо нажать кнопку **Применить**


1.10 Установка и удаление инсталляционных пакетов

Web-конфигуратор **DevLink** позволяет осуществлять установку и удаление пакетов дополнительного программного обеспечения, не вошедшего в состав базовой сборки программного обеспечения устройства.

Для активации интерфейса установки и удаления инсталляционных пакетов следует развернуть группу параметров **Система** в левой части главной страницы и перейти по ссылке **Установка и удаление пакетов**.

Внешний вид web-интерфейса установки/удаления пакетов приведён на рисунке 9.

Установка и удаление пакетов

Наименование пакета	Версия	Опции
Драйвер теплосчётчика МКТС	1.1	
Модуль удаленных соединений	1.1	
СРВК DevLink-D500	7.16.4.0	

Установить пакет:

Примечание: После установки или удаления пакетов необходимо нажать на кнопку обновления страницы в браузере


Рисунок 9 – Установка и удаление пакетов

Для установки инсталляционного пакета следует:

- 1 Нажать на кнопку **Обзор**, и в появившемся окне выбрать файл, содержащий необходимый пакет
- 2 Нажать на кнопку **Применить**.

После выполнения указанных действий вновь установленный пакет должен отобразиться на экране в списке пакетов. В случае возникновения каких-либо ошибочных ситуаций в процессе установки пакета, на экран выводится сообщение о невозможности установки пакета и текст ошибки, возникшей в процессе установки.

Контроллеры серии DevLink

Для удаления пакета необходимо нажать на кнопку с изображением . При этом пакет будет удалён из списка установленных пакетов.

ВНИМАНИЕ!

Существуют пакеты, которые можно установить, но нельзя удалить. В интерфейсе у таких пакетов не отображается кнопка удаления.

1.11 Настройка автозапуска сервисов

Внешний вид пользовательского интерфейса модуля настройки автозапуска сервисов представлен на рисунке 10.

Автозапуск

СИСТЕМНЫЕ СЕРВИСЫ

Номер	Описание	Старт в режиме программирования	Старт в режиме работы
01	Сервер SSH	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
02	Служба NTP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03	Web-конфигуратор DevLink	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
04	Модуль связи с СИ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

СЕРВИСЫ СРВК

номер	Описание	Старт в режиме работы
05	Базовое ПО СРВК	<input checked="" type="checkbox"/>
06	Модуль удаленной отладки	<input checked="" type="checkbox"/>
07	Модуль ведения трендов	<input checked="" type="checkbox"/>
08	Модуль ТМ-канала	<input checked="" type="checkbox"/>
09	Модуль диагностики Сервера единого времени	<input type="checkbox"/>
10	Модуль сопряжения СРВК с Модулем удаленных соединений	<input checked="" type="checkbox"/>

ДРАЙВЕРЫ

номер	Описание	Старт в режиме работы
11	Драйвер приборов ВЗЛЁТ	<input checked="" type="checkbox"/>
12	Драйвер теплосчетчика ВКТ-7	<input type="checkbox"/>
13	Драйвер приборов Пульсар	<input checked="" type="checkbox"/>
14	Драйвер электросчетчика Меркурий-230	<input type="checkbox"/>

Применить

Рисунок 10 – Настройка параметров автозапуска

Для активации интерфейса настройки параметров автозапуска следует развернуть группу параметров **Система** и перейти по ссылке **Автозапуск**.

Управление автостартом сервисов с помощью данного модуля сводится к расстановке флажков напротив каждого из сервисов. Установленный флажок говорит о том, что данный сервис будет запущен.

Для того чтобы сделанные изменения вступили в силу, необходимо нажать на кнопку **Применить**, а затем на кнопку **Перезапустить контроллер**.

После перезапуска контроллер, в случае успешного программирования, перейдет в основной режим работы.

1.12 Выполнение системных команд

Web-конфигуратор обеспечивает выполнение системных команд и просмотра результатов их выполнения. Внешний вид пользовательского интерфейса представлен на рисунке 11.

Командная оболочка (shell)

Введите в текстовом поле ниже команду оболочки Unix для выполнения.

Чтобы сменить каталог для последующих команд, можно воспользоваться командой `cd`.

Выполнить команду:	<input type="text"/>	скрыть результаты выполнения команд
--------------------	----------------------	-------------------------------------

Рисунок 11 – Выполнение системных команд

Для активации модуля выполнения системных команд следует развернуть группу параметров **Система** и перейти по ссылке **Командная оболочка(shell)**.

Для выполнения команды достаточно ввести текст системной команды в окно ввода и нажать на кнопку **Выполнить команду**. При этом на экране отобразиться результат её выполнения.

1.13 Менеджер файлов

Web-конфигуратор контроллера **DevLink** даёт возможность пользователю выполнять различные операции с файлами на файловой системе устройства. За данный функционал отвечает модуль **Файловый менеджер** (рисунок 12).

Для активации модуля Файлового менеджера следует развернуть группу параметров **Система** и перейти по ссылке **Менеджер файлов**

ВНИМАНИЕ!

Для работы модуля необходимо наличие на компьютере java-машины

Контроллеры серии DevLink

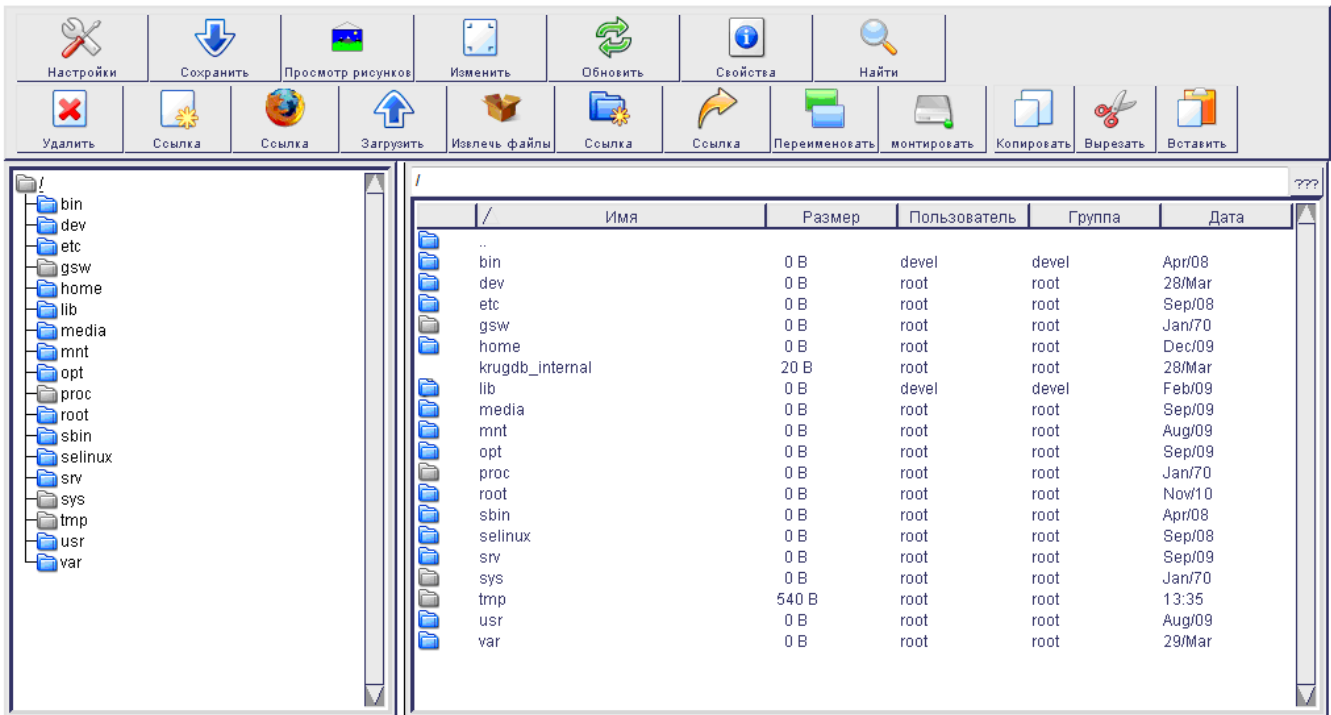





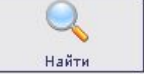













Рисунок 12 – Файловый менеджер

Для работы с файлами используется следующая панель инструментов.

№	Наименование	Назначение
1.		Скачать файл с контроллера
2.		Просмотреть рисунок
3.		Редактировать файл
4.		Обновить информацию
5.		Свойства файла или папки
6.		Поиск файлов или папок

7.	 Удалить	Удалить файл или папку
8.	 Ссылка	Создание файла
9.	 Загрузить	Скопировать файл на контроллер
10.	 Извлечь файлы	Извлечь файлы
11.	 Ссылка	Создать каталог
12.	 Ссылка	Создать символическую ссылку
13.	 Переименовать	Переименовать файл или папку
14.	 монтировать	Монтировать файловую систему
15.	 Копировать	Копировать файл или папку в буфер
16.	 Вырезать	Вырезать в буфер
17.	 Вставить	Вставить из буфера

1.14 Удаленная консоль

Удалённая консоль позволяет выполнять на контроллере любые системные команды.

Для активации удалённой консоли необходимо в группе модулей «**Система**» выбрать модуль «**Удалённая консоль**». При этом на экране отобразится интерфейс, приведённый на рисунке 13.

При работе с удалённой консолью возможно задать период обновления содержимого консоли выбрав из выпадающего списка «**Период обновления**» необходимое значение в секундах

Удалённая консоль

Старт Пауза Период обновления(сек.) 1 ▾

```
-rwxrwxrwx 1 root root 6684 Mar 21 14:55 prg_mode
-rwxrwxrwx 1 root root 44884 Dec 19 17:53 proxy
-rwxrwxrwx 1 root root 276936 Jun 10 2011 pulsar
-rwxrwxrwx 1 root root 80992 May 17 2011 rd
-rwxrwxrwx 1 root root 555 Jan 12 2011 regkeys.sh
drwxrwxrwx 3 root root 0 Dec 12 10:43 rep
-rwxrwxrwx 1 root root 106188 Dec 19 17:53 rolle
-rwxrwxrwx 1 root root 105528 Dec 19 17:53 rollsh
-rwxrwxrwx 1 root root 106320 Mar 15 14:34 s2na
-rwxrwxrwx 1 root root 301196 Apr 15 2011 seb_psch
drwxrwxrwx 2 root root 0 Apr 12 16:28 settings
-rwxrwxrwx 1 root root 368992 Mar 31 2011 sflo2e
-rwxrwxrwx 1 root root 182752 Dec 19 17:56 show
-rwxrwxrwx 1 root root 202336 Dec 19 17:55 sim
-rwxrwxrwx 1 root root 40724 Dec 19 17:53 smon
-rwxrwxrwx 1 root root 118740 Dec 19 17:53 smond
-rwxrwxrwx 1 root root 24252 May 7 2010 snprg
drwxrwxrwx 3 root root 0 Mar 22 08:58 sram
drwxrwxrwx 2 root root 0 Mar 22 08:58 system
-rwxrwxrwx 1 root root 280596 Feb 16 2011 tem104
-rwxrwxrwx 1 root root 60524 Dec 19 17:53 tps
-rwxrwxrwx 1 root root 49084 Dec 19 17:55 trendc
-rwxrwxrwx 1 root root 53888 Dec 19 17:55 trendsh
drwxr-xr-x 2 root root 0 Mar 22 10:00 vnstat
dl:/gsw# _
```

Рисунок 13 – «Удалённая консоль»

Также возможно приостановить обновление информации на консоли, нажав кнопку «Пауза». Для возобновления обновления информации на консоли необходимо нажать кнопку «Старт».

ВНИМАНИЕ!

Для работы модуля необходимо наличие на компьютере java-машины

2 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ МОДУЛЯ УДАЛЁННЫХ СОЕДИНЕНИЙ

ВНИМАНИЕ!

Описанные ниже параметры доступны только при наличии установленного пакета модуля удалённых соединений.

2.1 Настройка GPRS-соединения

ВНИМАНИЕ!

Функционал, описанный в данном пункте, будет доступен только в случае активации в автозагрузке модуля управления GPRS-соединением.

Для настройки параметров GPRS-соединения устройства **DevLink** следует:

- 1 Развернуть группу параметров **Настройка GPRS** и перейти по ссылке **Настройка GPRS**
- 2 На появившейся странице **Настройка GPRS** (рисунок 14) задать наименование устройства модема, номер телефона, строку инициализации модема, логин и пароль.
- 3 Если необходимо, возможно задать значения дополнительных параметров путём перехода на вкладку **Дополнительные параметры**. На данной вкладке возможно задать значения количества попыток отправки LCP-пакетов, интервал посылки LCP-пакетов, настроить режим **Работать как шлюз по умолчанию**. Параметр **Использовать как шлюз по умолчанию** необходимо включить, если предполагается, что **DevLink** подключается к интернету через GPRS; и выключить, если устройство подключено к интернету по Ethernet.

Настройка GPRS

Основные параметры **Дополнительные параметры** [Общие настройки](#)

Параметр	Значение
Устройство модема	ttyS2 ▾

Настройка соединения по SIM1

Параметр	Значение
Номер телефона	*99***1#
Строка инициализации модема	AT+CGDCONT=1,"IP","static.beeline.ru"
Пароль	<input type="text"/>
Имя пользователя	<input type="text"/>
Описание	""

Настройка соединения по SIM2

Параметр	Значение
Номер телефона	<input type="text"/>
Строка инициализации модема	<input type="text"/>
Пароль	<input type="text"/>
Имя пользователя	<input type="text"/>
Описание	<input type="text"/>

Рисунок 14 – Настройка GPRS

Внешний вид интерфейса настройки дополнительных параметров GPRS изображён на рисунке 15.

Настройка GPRS

Основные параметры **Дополнительные параметры**

Параметр	Значение
Количество попыток отправки LCP	3
Интервал посылки LCP(мс)	100
Использовать как шлюз по умолчанию	Вкл ▾

Рисунок 15 – Настройка дополнительных параметров GPRS-соединения

Для сохранения параметров соединения необходимо нажать на кнопку **Применить**.

ВНИМАНИЕ!

Задание параметров соединения, кроме наименования устройства модема, может быть выполнено для 2-х SIM-карт (SIM1, SIM2).

Если значение параметра не задано, то такой параметр не будет сохранён в конфигурации GPRS-соединения.

Настройки количества и интервала посылки LCP-пакетов позволяет оперативно проверять наличие GPRS-соединения и восстанавливать его при обрыве. Трафик LCP не тарифицируется. Данная функция доступна только в ситуации, когда оператор сотовой связи поддерживает работу по LCP-протоколу, иначе GPRS-соединение не будет установлено. В случае, если оператор сотовой связи не поддерживает работу по протоколу LCP необходимо «отключить» отправку LCP-пакетов. Для этого необходимо очистить поля ввода параметров «Количество попыток отправки LCP» и «Интервал посылки LCP».

2.2 Настройка параметров работы модуля управления GPRS- соединениями

ВНИМАНИЕ!

Функционал, описанный в данном пункте, будет доступен только в случае активации в автозагрузке модуля управления GPRS-соединением.

Для активации интерфейса настройки параметров работы модуля управления GPRS-соединениями устройства **DevLink** следует развернуть группу параметров **Настройка GPRS** и перейти по ссылке **Дополнительные параметры GPRS**.

Пользовательский интерфейс настройки модуля управления GPRS-соединением приведен на рисунке 16.

Для настройки работы модуля управления GPRS-соединением задайте следующие параметры работы:

- **Режим соединения.** Данный параметр может принимать следующие значения:
 - Автоматический при старте – соединение устанавливается при старте модема и поддерживается всё время его работы
 - По звонку – соединение устанавливается по входящему звонку с доверенного номера и поддерживается пока существует активность на канале
- **Режим резервирования.** Параметр может принимать следующие значения:
 - Без резервирования
 - Автоматическое резервирование SIM-карт
- **Номер основной SIM-карты**
- **Период отсутствия активности.** Данный параметр определяет период времени в секундах, в течение которого допускается отсутствие активности в канале связи (для режима «по звонку»). Определение отсутствия активности производится один раз в минуту, поэтому обрыв GPRS-соединения произойдёт по истечении заданного времени после прекращения обмена, на границе минуты
- **Время возврата на основную SIM.** Данный параметр определяет период времени в секундах, по истечению которого будет выполнена попытка возврата на основную SIM
- **IP-адрес.** Параметр определяет IP-адрес сервера, наличие которого в сети будет определяться при проверке связи

Контроллеры серии DevLink

Общие настройки

Параметр	Значение
Режим соединения	0-автоматический при старте
Режим резервирования	0-Без резервирования
Номер основной SIM-карты	1
Период отсутствия активности (с)	1
Время возврата на основную (с)	0

Настройка параметров диагностики соединения (SIM1)

Параметр	Значение
IP-адрес	0.0.0.0
Период проверки связи (с)	20
Время ожидания ответа (с)	3
Количество попыток диагностики	3

Настройка параметров диагностики соединения (SIM2)

Параметр	Значение
IP-адрес	0.0.0.0
Период проверки связи (с)	20
Время ожидания ответа (с)	3
Количество попыток диагностики	3

Расписания установки соединения

Параметр	Значение
Интервал1	
Интервал2	
Интервал3	
Интервал4	
Интервал5	
Интервал6	
Интервал7	
Интервал8	
Интервал9	
Интервал10	

Разрешённые номера телефонов

Параметр	Значение
Номер телефона1	
Номер телефона2	
Номер телефона3	
Номер телефона4	
Номер телефона5	
Номер телефона6	
Номер телефона7	
Номер телефона8	
Номер телефона9	
Номер телефона10	

Применить

Рисунок 16 – Настройка модуля управления GPRS-соединением

- **Период проверки связи.** Параметр определяет количество секунд между попытками проверки связи. Время ожидания ответа. Время, по истечении которого, при отсутствии ответа от сервера, попытка проверки будет считаться неуспешной. Значение данного параметра задаётся в секундах
- **Количество попыток диагностики связи.** Количество неудачных попыток проверки связи, приводящих к переинициализации GPRS-соединения. Если значение параметра равно 0, то включается режим поддержания соединения. В этом случае диагностические пакеты используются для имитации активности в канале (у некоторых провайдеров отсутствие активности приводит к неработоспособности канала), неудачные попытки проверки связи не приводят к переинициализации GPRS-соединения
- **Расписания работы модуля управления GPRS-соединением (группа параметров «Расписание установки соединения»).** Возможно задание до 10 расписаний. Данный параметр определяет расписание установки GPRS-соединения модулем управления GPRS-соединением. Каждый интервал времени задаётся в следующем формате:

<НачалоN>, <ПродолжительностьN>

где

НачалоN – метка времени начала интервала номер N;

ПродолжительностьN – продолжительность интервала номер N.

Начало интервала задается в виде строки следующего вида:

ДД/ММ/ГГ чч.мм.сс

, где

ДД – номер дня, от 1 до 31; *ММ* – номер месяца, от 1 до 12;

ГГ – номер года, от 0 до 99; *чч* – номер часа, от 0 до 23;

мм – количество минут, от 0 до 59; *сс* – количество секунд, от 0 до 59.

Существует возможность вместо любого из полей даты и времени использовать последовательность символов «**XX**», которая будет обозначать «любое значение»: при любом изменении значения поля, помеченного как «**XX**» будет происходить новое «событие», обозначающее «начало интервала». Например, чтобы указать, что интервал должен начаться 1-го числа любого месяца в 12 часов 53 минуты, нужно использовать следующую строку: «01/XX/XX 12.53.00».

«**Продолжительность**» интервала задаётся в том же формате, что и «Начало» интервала, но с небольшими отличиями:

- Запрещено использование последовательности «**XX**» («любое значение поля»)
- Поля **ДД** и **ММ** могут принимать значение «**00**» (обозначающие, соответственно, «0 дней» и «0 месяцев»)
- **Список номеров телефонов** (группа параметров **Разрешённые номера телефонов**). Параметры определяют перечень доверенных телефонных номеров, звонок с которых должен инициировать GPRS-сессию модема при установленном режиме работы модуля управления GPRS-соединением «по звонку». Список может быть пустым, тогда любой номер считается доверенным. Значения номеров телефонов должны задаваться в федеральном формате (+7XXXXXXXXXX). Возможно задавать до 10 номеров телефонов. Номер телефона считается не заданным, если поле ввода номера телефона содержит пустую строку.

Для того чтобы настройки вступили в силу, пользователю необходимо нажать на кнопку **Применить**. В случае, если значения параметров настройки являются некорректными, то настройки не вступают в силу, и выдаётся сообщение об ошибке.

2.3 Модуль клиентских соединений

ВНИМАНИЕ!

Функционал, описанный в данном пункте, будет доступен только в случае активации в автозагрузке модуля клиентских соединений.

Модуль клиентских соединений предназначен для обеспечения канал связи с контроллером при использовании динамического IP-адреса, либо когда контроллер находится в закрытой сети. Для обеспечения работы модуля клиентских соединений необходимо на компьютер, занимающийся опросом контроллера, установить ПО **Модуль Модемных Каналов Связи (ММКС)** и настроить канал с использованием плагина **Канал связи с DevLink** в режиме **TCP-сервер** (смотрите «Модуль модемных каналов связи. Руководство Пользователя»).

Модуль клиентских соединений может работать с Ethernet или GPRS каналами. При использовании GPRS канала подразумевается, что произведена его настройка и активен модуль управления GPRS-соединением.

В процессе настройки модуля клиентских соединений с помощью WEB-интерфейса (рисунок 16) конфигурирования DevLink пользователь имеет возможность настройки следующих параметров:

- **Имя контроллера** – является идентификатором контроллера, данное имя необходимо также указать в настройках канала связи ММКС
- **Отключить идентификацию** – если включить эту опцию, то будет отключен протокол идентификации контроллера. Используется для настройки «прозрачного» канала связи между двумя модемами M50.
- **Режим резервирования** – настройка резервирования физических каналов
- **Время автовозврата(сек)** – используется в режиме резервирования. По прошествии данного времени произойдёт попытка переключения с резервного канала на основной
- **Тип канала связи** – Ethernet или GPRS
- **Главный IP-адрес** – Основной IP-адрес клиента, опрашивающего контроллер
- **Дополнительный IP-адрес** – Резервный IP-адрес клиента, опрашивающего контроллер
- **Период попытки соединения(сек)** – как часто контроллер будет производит попытку установить соединение с клиентом. При использовании GPRS-канала рекомендуется указывать достаточно большой период (от 30 мин), так как каждая неудачная попытка соединения, тем не менее, будет тарифицироваться провайдером
- **Количество попыток соединения** – количество попыток установки соединения с клиентом
- **Промежуток между попытками(сек)** – интервал между попытками установки соединения с клиентом
- **Номер локального порта** – номер сетевого порта контроллера, открытого для входящих соединений (фиксирован – порт ТМ-канала)
- **Номер удалённого порта** – номер порта на клиенте, с которым необходимо установить соединение (настраивается в ММКС).

Общие настройки

Параметр	Значение
Имя контроллера	dl
Отключить идентификацию	<input type="checkbox"/>
Режим резервирования	0-Без резервирования
Время автовозврата	0

Настройки основного канала

Параметр	Значение
Тип канала связи	GPRS
Главный IP-адрес	83.220.255.192
Дополнительный IP-адрес	192.168.11.249
Период попытки соединения	10
Количество попыток соединения	3
Промежуток между попытками соединения	3
Таймаут передачи данных	10
Время неактивности канала	0

 Настройки резервного канала

Параметр	Значение
Тип канала связи	ETH
Главный IP-адрес	0.0.0.0
Дополнительный IP-адрес	0.0.0.0
Период попытки соединения	3
Количество попыток соединения	1
Промежуток между попытками соединения	1
Таймаут передачи данных	10
Время неактивности канала	0

Подключения

Номер локального порта	Номер удалённого порта
<input checked="" type="checkbox"/> 2001 (порт №2)	2001

Рисунок 17 – Модуль клиентских соединений

В случае ввода некорректных значений любого из параметров при попытке применить изменения будет выдано сообщение об ошибке и изменения не вступят в силу.

2.4 Диагностика и управление GPRS

Внешний вид пользовательского интерфейса для диагностики и управления GPRS-соединением приведен на рисунке 18

Диагностика и управление GPRS

[Диагностика]

Параметр	Значение
Активная SIM-карта	SIM1
Соединение	Установлено
Переход на резервную SIM-карту	Разрешён

Обновить

[Управление]

Параметр	Значение	
Активная SIM-карта	1	Применить
Переход на резервную SIM-карту	1-Запретить	Применить

*Примечание: Смена активной SIM возможна в режиме "Автоматическое резервирование SIM-карт"

Рисунок 18 – Диагностика и управление GPRS

Для активации интерфейса диагностики и управления GPRS устройства DevLink следует развернуть группу параметров **Настройка GPRS** в левой части главной страницы и перейти по ссылке **Диагностика и управление GPRS**

С помощью данного интерфейса возможно оперативное наблюдение за следующими параметрами:

- **Активная SIM-карта**
- **Соединение**
- **Переход с активной SIM-карты**

Для того, чтобы увидеть текущее состояние канала связи необходимо нажать на кнопку **Обновить**. При этом будут обновлены значения номера активной SIM-карты, наличия соединения и запрета перехода.

Данный интерфейс позволяет изменять номер активной SIM-карты и разрешать/запрещать переход с активной SIM-карты.

Для того чтобы изменения параметра вступили в силу следует нажать на кнопку **Применить** напротив поля ввода значения параметра.

2.5 Просмотр протоколов работы модуля удалённых соединений

Если при работе модуля удалённых соединений (МУС) возникают какие-то проблемы (не устанавливается связь и т.п.) необходимо посмотреть протокол его работы с помощью плагина просмотра протокола работы МУС.

Для активации модуля необходимо в группе плагинов «**Система**» и выбрать плагин «**Логирование Модуля Удалённых Соединений**». Внешний вид пользовательского интерфейса модуля приведён на рисунке 19.

Логирование Модуля Удалённых Соединений

Уровень логирования:

Фильтрация

Уровень логирования:

Дата	Приоритет	Процесс	PID	Сообщение
May 29 08:44:57	5	s2na	778	Передача данных по каналу связи MAIN(ETH) завершена
May 29 08:44:56	5	s2na	778	Установлено соединение по каналу связи MAIN(ETH)
May 29 08:44:55	5	gprs_mgr	781	Установлено соединение с провайдером
May 29 08:44:31	5	s2na	778	Режим: работа по одному каналу связи
May 29 08:44:31	5	s2na	778	Файл конфигурации: /gsw/settings/s2n_act.ini
May 29 08:44:31	5	s2na	778	Запуск процесса
May 29 08:44:31	5	gprs_mgr	781	Запуск менеджера

[Скачать все протоколы](#)

Рисунок 19 – «Просмотр логов модуля удалённых соединений»

Для удобства предусмотрена возможность задания уровня логирования. Доступны следующие варианты уровней логирования:

- Выключить логирование
- Только ошибки
- Только серьёзные ошибки
- Стандартный набор сообщений
- Отладочные
- Все сообщения

Для задания уровня логирования необходимо из выпадающего списка «Уровень логирования» выбрать один из вариантов, и нажать кнопку «**Задать**»

Также предусмотрена возможность выполнять фильтрацию протокола работы МУС по уровню логирования. Для задания фильтра необходимо выбрать Уровень логирования и нажать кнопку «**Применить**».

По умолчанию отображаются 20 последних записей протокола. Перемещение по протоколу происходит при помощи кнопок «**Назад**» и «**Вперёд**». Для быстрого перехода к последним записям достаточно нажать кнопку «**В начало**».

Также имеется возможность скачивания протоколов событий. Для этого необходимо перейти по ссылке «**скачать все протоколы**». В результате будет сформирован архив, который будет загружен на компьютер пользователя.

2.6 Учёт трафика

Для активации модуля учёта трафика необходимо развернуть группу модулей «**Настройка GPRS**» и выбрать плагин «**Учёт трафика GPRS**»

Внешний вид пользовательского интерфейса учёта трафика представлен на рисунке 20

Учёт трафика GPRS

Наименование интерфейса

Тип статистики

Дата	Получено	Отправлено	Трафик
16 May 2012 16:41:24	97 KB	30 KB	127 KB
ИТОГО:	97.00 KB	30.00 KB	127.00 KB

Ведётся учёт трафика

Рисунок 20 – «Учёт трафика»

Для просмотра статистической информации по расходу трафика необходимо выполнить следующие действия:

- Указать наименование сетевого интерфейса, по которому необходимо отобразить статистику, выбрав в выпадающем списке «Наименование интерфейса» нужный вариант
- Указать тип статистики, выбрав из списка «Тип статистики» нужный вариант.
- Нажать кнопку «Обновить».
- В списке «Наименование интерфейса» отображаются все доступные на контроллере сетевые интерфейсы.
- Возможен выбор следующих типов статистики:
 - За месяц. Отображается статистика посуточного расхода трафика за последние 30 дней
 - За сутки. Отображается статистика почасового расхода трафика за последние 24 часа
 - За год. Отображается статистика помесечного расхода трафика за последние 12 месяцев

Для удобства мониторинга предусмотрено автоматическое обновление информации на странице 1 раз в минуту

ВНИМАНИЕ!

Функционал, описанный в данном пункте, будет доступен только в случае активации в автозагрузке модуля **учёта сетевого трафика.**

3 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ СРВК И ДРАЙВЕРОВ

3.1 Активация установленного программного обеспечения

Для активации установленного программного обеспечения в WEB-конфигураторе предусмотрен специальный интерфейс следующего вида:

Шаг1: Получение файла-идентификатора

Шаг2: Загрузка файлов-ключей* защиты на контроллер

Примечание: Для получения файла ключей защиты необходимо отправить запрос в службу технической поддержки на support@krug2000.ru

Рисунок 21 – Активация программного обеспечения

Для перехода к модулю активации программного обеспечения следует развернуть группу параметров **Система** в левой части главной страницы и перейти по ссылке **Активация программного обеспечения**.

Для активации программного обеспечения необходимо выполнить следующие действия:

- 1 Получить файл-идентификатор контроллера путём нажатия одноимённой кнопки
- 2 Отправить полученный файл в службу технической поддержки. В ответ должен быть прислан файл ключей защиты
- 3 Загрузить файл ключей на контроллер. Для загрузки файла ключей на контроллер необходимо с помощью кнопки **Обзор** выбрать необходимый файл, и нажать на кнопку **Загрузить файл ключей**.

3.2 Формирование архива настроек

В системе конфигурирования контроллера **DevLink** предусмотрен механизм сохранения настроек и механизм сбора информации для службы технической поддержки. Внешний вид пользовательского интерфейса представлен на рисунке 22.

Формирование архива настроек

Формирование архива	<input type="button" value="Выполнить"/>
Подготовка информации для техподдержки	<input type="button" value="Выполнить"/>

Рисунок 22 – Формирование архива настроек

Для активации модуля формирования архива настроек следует развернуть группу параметров **Система** в левой части главной страницы и перейти по ссылке **Формирование архива настроек**

Архив настроек включает в себя перечень установленных пакетов, все конфигурационные файлы. Файл архива настроек представляет собой инсталляционный пакет, который впоследствии может быть установлен на контроллер с помощью модуля **Установка и удаление пакетов**. Для активации механизма формирования архива настроек необходимо нажать на кнопку **Выполнить**, которая находится в строке с надписью **Формирование архива**

ВНИМАНИЕ:

Пакет архива настроек возможно установить только при наличии установленных базовых пакетов (пакетов, которые нельзя удалить с помощью модуля «Установка и удаление пакетов»). Кроме того, версии базовых пакетов на клонируемом контроллере и на целевом контроллере, куда будет устанавливаться пакет архива настроек, должны быть идентичными).

Формирование информации для службы технической поддержки позволяет получить список файлов с их датами создания и размерами, которые находятся на данный момент на контроллере.

Для активации механизма сбора информации для службы технической поддержки необходимо нажать кнопку «Выполнить», которая находится в строке с надписью «Подготовка информации для техподдержки». В результате выполнения данной операции будет сформирован архивный файл, который необходимо передать в службу технической поддержки.

3.3 Конфигуратор СРВК

Конфигуратор системы реального времени контроллера (СРВК) позволяет настраивать основные параметры работы **СРВК DevLink**.

Конфигуратор может работать в нескольких режимах:

- **Режим отображения списка файлов**
- **Режим отображения списка групп параметров**
- **Редактирование значений параметров**

Для активации конфигуратора СРВК следует развернуть группу параметров **Система** и перейти по ссылке **Конфигуратор СРВК**.

Интерфейс настройки параметров СРВК в режиме отображения списка файлов представлен на рисунке 23.

Конфигуратор СРВК

номер	Имя файла	Описание
1	krugkntr.ini	Параметры работы СРВК

Рисунок 23 – Режим отображения списка файлов

Переход к списку групп параметров должен осуществляться путём щелчка левой кнопки мыши по имени файла.

Внешний вид модуля настройки параметров СРВК в режиме отображения групп параметров для редактирования представлен на рисунке 24.

Конфигуратор СРВК

(krugkntn.ini)

Номер	Имя секции	Описание
1	Общие настройки	Параметры, определяющие поведение СРВК
2	База данных СРВК	Настройки базы данных СРВК
3	Протокол событий	Настройка протокола событий
4	Индикация признака "Неисправность"	Параметры индикации признака "управление от неисправного контроллера"
5	Модуль диагностики и управления GPRS-соединением	Параметры, определяющие работу модуля диагностики и управления GPRS-соединением

[К списку файлов](#)

Рисунок 24 – Режим отображения списка групп параметров»

Переход к списку параметров для редактирования должен осуществляться путём щелчка левой кнопки мыши по имени группы параметров.

3.3.1 Общие настройки

Внешний вид модуля настройки **Общие параметры СРВК** в режиме редактирования параметров представлен на рисунке 25.

Конфигуратор СРВК

(krugkntn.ini\Общие настройки)

Номер	Имя параметра	Значение	Описание
1	Номер контроллера	<input type="text" value="1"/>	Номер контроллера или процессорного модуля (от 1 до 32767)
2	Режим работы	0-без резервирования ▾	Режим работы СРВК
3	Время цикла (мс)	<input type="text" value="100"/>	Время цикла контроллера (от 10 до 3000 мс)

[применить](#)

[К списку секций](#)

[К списку файлов](#)

Рисунок 25 – Общие настройки

Используя данный кадр конфигуратора можно настроить следующие параметры:

- **Номер контроллера.** Должен быть целым числом в диапазоне от 1 до 32767
- **Режим работы СРВК.** На данном этапе поддерживается только режим «0-без резервирования»
- **Время цикла СРВК.** Влияет на частоту, с которой происходит обработка переменных БД СРВК и выполнение алгоритмов пользователя, написанных на языке КРУГОЛ. Значение должно быть кратно 10 мс и не превышать 3000 мс.

Для того чтобы внесённые изменения вступили в силу пользователь должен нажать на кнопку **Применить**.

3.3.2 База данных CPBK

Внешний вид модуля настройки **База данных CPBK** в режиме редактирования параметров представлен на рисунке 26.

Конфигуратор CPBK

(krugkntr.ini\База данных CPBK)

Номер	Имя параметра	Значение	Описание
1	Период сохранения БД (мс)	<input type="text" value="0"/>	Период сохранения оперативной БД
2	Сохранение оперативной БД	0-Штатный цикл сохранения БД	Режим сохранения оперативной базы данных
3	Список переменных ВА	<input type="text"/>	Указанные переменные сохраняются на диск*
4	Список переменных АВ	<input type="text"/>	Указанные переменные сохраняются на диск*
5	Список переменных ВД	<input type="text"/>	Указанные переменные сохраняются на диск*
6	Список переменных ДВ	<input type="text"/>	Указанные переменные сохраняются на диск*
7	Список переменных РВ	<input type="text"/>	Указанные переменные сохраняются на диск*
8	Список атрибутов переменных ВА	<input type="text"/>	Указанные атрибуты переменных сохраняются на диск**
9	Список атрибутов переменных АВ	<input type="text"/>	Указанные атрибуты переменных сохраняются на диск**
10	Список атрибутов переменных ВД	<input type="text"/>	Указанные атрибуты переменных сохраняются на диск**
11	Список атрибутов переменных ДВ	<input type="text"/>	Указанные атрибуты переменных сохраняются на диск**
12	Список атрибутов переменных РВ	<input type="text"/>	Указанные атрибуты переменных сохраняются на диск**

[К списку секций](#)

[К списку файлов](#)

Примечания:

*Если список переменных не задан, то выполняется сохранение всех переменных.

Номера переменных перечисляются через запятую или через тире, если речь идет о диапазоне переменных. Например 3,12,26-20,34-50

**Если список атрибутов не задан, то выполняется сохранение всех атрибутов переменных.

Номера атрибутов перечисляются через запятую или через тире, если речь идет о диапазоне атрибутов. Например 3,12,26-20,34-50

Рисунок 26 – База данных CPBK

Используя данный кадр конфигуратора можно настроить следующие параметры:

- **Период сохранения БД.** Задаётся в мс, определяет период сохранения БД CPBK. Значение 0, отключающее сохранение БД, является рекомендуемым параметром для контроллера **DevLink**, так как имеется ограничение на количество перезаписей флэша, превышение которого приведёт к выходу из строя твердотельного накопителя. Если же существует необходимость сохранения БД, период следует задавать достаточно большим, например 1800000 мс (30 мин)
- **Сохранение оперативной БД.** Данный параметр определяет режим сохранения БД:
 - **0** –штатный цикл сохранения БД. Указанный перечень переменных БД и их атрибутов сохраняется с указанным периодом сохранения БД
 - **1** – синхронно с командами изменения паспортов. Указанный перечень переменных БД и их атрибутов сохраняется с указанным периодом

сохранения БД, внеочередной цикл сохранения инициируется, если происходит модификация какого-либо параметра из списка переменных (такой цикл будет инициироваться, даже если период сохранения БД равен 0)

- Параметры с 3 по 12 предоставляют возможность задания списка переменных БД и их паспортов, подлежащих сохранению. Параметры могут принимать значение «all», если сохраняются все переменные соответствующего типа, или целые положительные числа, начиная с 1, которые должны соответствовать номерам переменных/их атрибутов в базе данных **DevLink**. Номера можно перечислять через запятую или через тире, если речь идет о диапазоне. Например: 3,12,16-20,25-30. Если какой либо из параметров не задан, это равносильно присвоению параметру значения «all».

Для того чтобы внесённые изменения вступили в силу пользователь должен нажать на кнопку **Применить**.

3.3.3 Протокол событий

Внешний вид модуля настройки **Протокол событий** в режиме редактирования параметров представлен на рисунке 27.

Конфигуратор СРВК

(krugkntr.ini\Протокол событий)

Номер	Имя параметра	Значение	Описание
1	Количество сообщений в оперативном списке	<input type="text" value="1000"/>	
2	Количество сообщений в сохранённом списке	<input type="text" value="250"/>	
3	Период сохранения (мс)	<input type="text" value="0"/>	Период сохранения сообщений из оперативного списка в сохраняемый список

[К списку секций](#)

[К списку файлов](#)

Рисунок 27 – Протокол событий

Используя данный кадр configurатора можно настроить следующие параметры:

- **Количество сообщений в оперативном списке.** Определяет количество сообщений, хранимых контроллером в ОЗУ в текущем сеансе работы
- **Количество сообщений в сохранном списке.** Определяет количество сообщений, сохраняемых контроллером в архив на флэш-диск
- **Период сохранения.** Задаётся в мс, определяет период сохранения протокола событий. Значение 0, отключающее сохранение, является рекомендуемым параметром для контроллера **DevLink**, так как имеется ограничение на количество перезаписей флэша, превышение которого приведёт к выходу из строя твердотельного накопителя. Если же существует необходимость сохранения

протокола событий, период следует задавать достаточно большим, например 1800000 мс (30 мин).

Для того чтобы внесённые изменения вступили в силу пользователь должен нажать на кнопку **Применить**.

3.3.4 Индикация признака «неисправность»

Внешний вид модуля настройки **Индикация признака «неисправность»** в режиме редактирования параметров представлен на рисунке 28.

Конфигуратор СРВК
(krugknttr.ini\Индикация признака "Неисправность")

Номер	Имя параметра	Значение	Описание
1	Тип переменной	VD	
2	Номер переменной	<input type="text"/>	

[К списку секций](#) [К списку файлов](#)

Рисунок 28 – Индикация признака «неисправность»

Признак неисправности формируется при ошибке опроса интегрированных в устройство дискретных входов или универсальных входов/выходов.

Используя данный кадр конфигуратора можно настроить следующие параметры:

- **Тип переменной.** Тип переменной БД контроллера, которая будет диагностировать «неисправность». Может принимать значения: **DV** – дискретный вход, **VD** – дискретный выход
- **Номер переменной.** Номер переменной БД контроллера, которая будет диагностировать «неисправность». Если номер переменной отсутствует, индикация признака будет отключена.

Для того чтобы внесённые изменения вступили в силу пользователь должен нажать на кнопку **Применить**.

3.3.5 Модуль диагностики и управления GPRS-соединением

ВНИМАНИЕ!

Данная настройка актуальна только в случае установленного Модуля удалённых соединений и настроенного GPRS-соединения.

Внешний вид модуля настройки **Модуль диагностики и управления GPRS-соединением** в режиме редактирования параметров представлен на рисунке 29.

Конфигуратор СРВК

(krugkntn.ini\Модуль диагностики и управления GPRS-соединением)

Номер	Имя параметра	Значение	Описание
1	Переменная состояния соединения	<input type="text"/>	Переменная БД, соответствующая диагностической переменной gprs_mgr Состояние соединения ({VD DV PL}{номер переменной})
2	Переменная запрета перехода	<input type="text"/>	Переменная БД, соответствующая управляющей переменной gprs_mgr Признак запрета перехода ({VD DV PL}{номер переменной})
3	Переменная номер SIM	<input type="text"/>	Переменная БД, соответствующая управляющей переменной gprs_mgr Номер активной SIM-карты ({VD DV PL}{номер переменной})
4	Период обновления (мс)	100	Период обновления привязок

[К списку секций](#)
[К списку файлов](#)

Рисунок 29 – Модуль диагностики и управления GPRS-соединением

Используя данный кадр конфигуратора можно настроить следующие параметры:

- **Переменная Состояния Соединения.** Переменная БД, соответствующая диагностической переменной модуля управления GPRS-соединениями **Состояние соединения**. Параметр может отсутствовать, в этом случае данной «привязки» нет. Формат вводимой строки должен соответствовать **<VD|DV|PL><номер переменной>**, где **VD**, **DV** или **PL** – тип переменной БД СРВК – дискретная входная, дискретная выходная или временная логическая соответственно, **<номер переменной>** - номер соответствующей переменной
- **Переменная Запрета Перехода.** Переменная БД, соответствующая управляющей переменной модуля управления GPRS-соединениями **Признак запрета перехода**. Задаётся переменная БД, с помощью которой можно блокировать переключение на резервную SIM-карту при настроенном резервировании. Параметр может отсутствовать, в этом случае данной «привязки» нет. Формат строки аналогичен первому параметру
- **Переменная Номер SIM.** Переменная БД, соответствующая диагностической и управляющей переменной модуля управления GPRS-соединениями **Номер активной SIM-карты**. Служит для переключения между SIM-картами при настроенном резервировании. Значение параметра равно нулю соответствует активной SIM1, единице – SIM2. Параметр может отсутствовать, в этом случае данной «привязки» нет. Формат строки аналогичен первому параметру
- **Период обновления.** Период обновления «привязок». Значение параметра задается в миллисекундах, в виде целого числа от 1 до 2147483648. Данный параметр может отсутствовать, значение по умолчанию равно времени цикла контроллера.

Для того чтобы внесённые изменения вступили в силу пользователь должен нажать на кнопку **Применить**.

3.4 Настройка драйверов

Web-конфигуратор позволяет осуществить настройку параметров работы драйверов СРВК. Для активации модуля настройки драйверов следует развернуть группу параметров Система и перейти по ссылке **Настройка работы драйверов СРВК**.

Пользовательский интерфейс модуля представлен на рисунке 30.

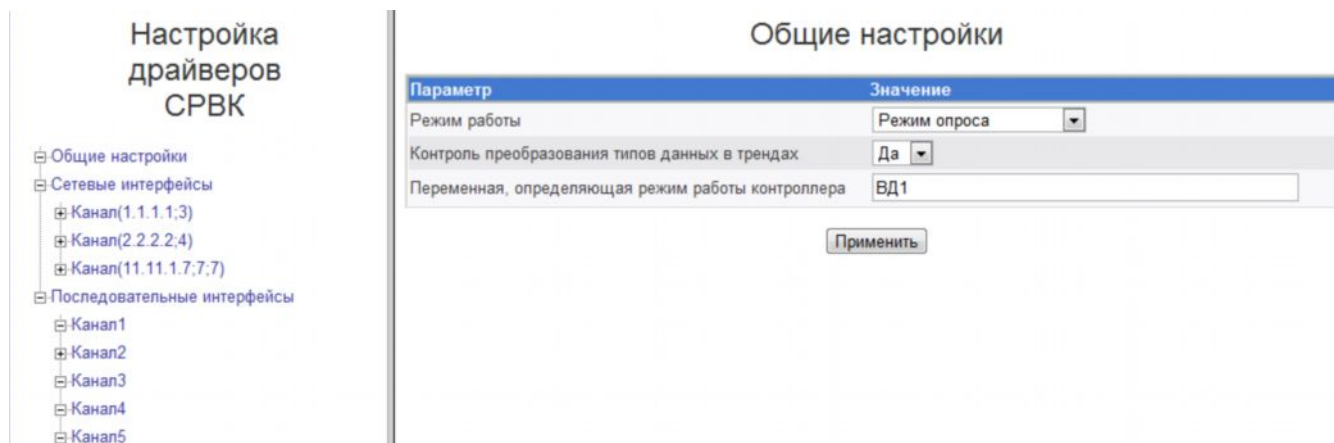


Рисунок 30 – Настройка параметров работы драйверов СРВК

В левой части диалога отображен список интерфейсов, доступных на контроллере.

3.5.1 Общие настройки

С помощью конфигуратора пользователь имеет возможность задавать значения общих настроек, которые влияют на работу всех драйверов СРВК. Таковыми настройками являются:

- **Режим работы.** Данный параметр определяет режим работы драйверов:
 - **Режим опроса**
 - **Режим подслушивания**
 - **Режим ожидания**
- **Контроль преобразования типов данных в трендах.** Данная настройка позволяет включить или отключить режим контроля преобразования типов данных в трендах
- **Переменная, определяющая режим работы контроллера.** Данное поле определяет тип и номер переменной БД, посредством которой определяется режим работы контроллера (основной/резервный). В случае если контроллер работает в режиме основного, то эта переменная должна быть равной **1**, иначе **0**.
Строковое значение имеет формат:
ТТNNNN, где
ТТ – тип переменной,
NNNN – номер переменной в базе. Для данного поля допускаются следующие типы переменных:
ВД – входная дискретная.

Для сохранения значений настроек необходимо нажать на кнопку **Применить**.

3.5.2 Отображение списка последовательных интерфейсов

Для активации отображения списка последовательных интерфейсов необходимо в дереве драйверов перейти по ссылке «**Последовательные интерфейсы**» (рисунок 30). В результате на экране отобразится интерфейс, изображённый на рисунке 31

Последовательные интерфейсы

Наименование канала	Описание
Канал1	ttyS0
Канал2	ttyS1
Канал3	ttyS2
Канал4	ttyS3
Канал5	ttyS4
Канал7	ttyS6

Рисунок 31 – «Список последовательных интерфейсов»

С помощью данного интерфейса возможен переход к настройкам канала. Для этого необходимо щёлкнуть мышью по имени канала. При этом будет отображён диалог настройки последовательного канала

3.5.3 Управление списком сетевых интерфейсов

Для активации отображения списка сетевых интерфейсов необходимо в дереве драйверов перейти по ссылке «**Сетевые интерфейсы**» (рисунок 30). В результате на экране отобразится интерфейс, изображённый на рисунке 32

Сетевые интерфейсы

Наименование канала	Тип канала	
Канал(1.1.1.1;3)	tcp	Удалить
Канал(2.2.2.2;4)	tcp	Удалить
Канал(11.11.1.7;7;7)	udp	Удалить

Добавить tcp каналов с драйвером

Рисунок32 – «Сетевые интерфейсы»

С помощью диалога «**Сетевые интерфейсы**» возможно осуществлять добавление и удаление сетевых интерфейсов. Для добавления сетевого интерфейса необходимо выполнить следующее:

- ввести количество интерфейсов, которые необходимо добавить в поле ввода «**Добавить**»
- указать тип интерфейса (**TCP** или **UDP**)
- указать драйвер, который будет «привязан» ко всем добавляемым интерфейсам
- Нажать кнопку «**Применить**»

Для удаления интерфейса необходимо нажать на кнопку «**Удалить**» в строке таблицы, которая содержит имя интерфейса для удаления.

С помощью данного диалога возможен переход к настройкам сетевого интерфейса. Для этого необходимо щёлкнуть мышью по имени интерфейса. При этом будет отображен диалог настройки соответствующего сетевого интерфейса

3.5.4 Настройка параметров RS-интерфейсов

Возможна настройка следующих параметров:

- **Режим работы.** Данное поле определяет режим обмена данными и может принимать следующие значения:
 - HD** – полу дуплекс (Half Duplex).
 - FD** – полный дуплекс (Full Duplex).
 - MS** – мульти-точка (Multydrop-Slave) (приёмник всегда на линии, даже во время передачи). Данный флаг используется при наличии «эха» в канале связи
- **Чётность.** Данное поле определяет режим контроля четности последовательного интерфейса и может принимать следующие значения:
 - none, odd, even, mark, space**
- **Скорость.** Данное поле определяет скорость обмена по последовательному интерфейсу. Скорость задается в бодах. Данное поле может принимать значения с 300 до 115200. Необходимо указать скорость, на которую настроено устройство.
- **Количество бит данных.** Данное поле определяет количество бит данных в каждом символе, передаваемом по последовательному интерфейсу. Данное поле может принимать значения 5,6,7,8.
- **Количество стоп-битов.** Данное поле определяет количество стоп-битов в каждом символе, передаваемом по последовательному интерфейсу. Данное поле может принимать значения 1 и 2. Для перехода к настройке параметров канала необходимо в дереве драйверов выбрать соответствующий канал.

Для сохранения настроек необходимо нажать на кнопку **Применить**.

Внешний вид интерфейса настройки параметров каналов приведён на рисунке 33.

Настройка драйверов СРВК

- [-] Общие настройки
- [-] Последовательные интерфейсы
 - [-] Канал1
 - [-] Канал2
 - [-] Канал2
 - [-] LEINE
 - [-] УСО1
 - [-] Привязка оперативных параметров
 - [-] Привязка архивных параметров
 - [-] Канал3
 - [-] Канал4
 - [-] Канал5
 - [-] Канал7
- [-] Сетевые интерфейсы

Канал 2

Параметр	Значение
Режим работы	HD ▾
Чётность	not ▾
Скорость	9600 ▾
Количество бит данных	8 ▾
Количество стоп-битов	1 ▾

Привязать драйвер:

Привязать драйвер:

Установленные драйвера:

Наименование драйвера	канал	
<input type="checkbox"/> LEINE	1 ▾	<input type="button" value="Сменить канал"/>

Рисунок 33 – Настройка параметров последовательных интерфейсов

3.5.5 Настройка параметров сетевых интерфейсов

Для перехода к интерфейсу настройки сетевых каналов необходимо перейти по ссылке с именем соответствующего канала в дереве драйверов.

В зависимости от типа сетевого интерфейса изменяется набор настроечных параметров.

Для TCP-интерфейса пользователь может настроить следующие параметры:

- **IP-адрес**
- **Номер порта**

Для UDP-интерфейса пользователь может настроить следующие параметры:

- **IP-адрес**
- **Номер локального порта**
- **Номер удалённого порта**

Настройка параметров для TCP- и UDP-интерфейсов изображена на рисунках 34 и 35 соответственно.

Для сохранения настроек необходимо нажать на кнопку «**Применить**».

Канал (1.1.1.1;3)

Параметр	Значение
IP-адрес	1.1.1.1
Номер порта	3

Привязать драйвер:

Привязать драйвер:

Установленные драйвера:

Наименование драйвера	канал
<input type="checkbox"/> MERC_230	(11.11.1.7;7;7) <input type="button" value="Сменить канал"/>
<input type="checkbox"/> KVAZAR	Драйвер привязан ко всем каналам

Рисунок 34-«Параметры TCP-канала»

Канал (11.11.1.7;7;7)

Параметр	Значение
IP-адрес	11.11.1.7
Номер локального порта	7
Номер удалённого порта	7

Привязать драйвер:

Привязать драйвер:

Установленные драйвера:

Наименование драйвера	канал
<input type="checkbox"/> KVAZAR	Драйвер привязан ко всем каналам

Рисунок 35 – «Параметры UDP-канала»

3.5.6 Привязка/отвязка драйвера. Переназначение канала драйвера

Для осуществления привязки драйвера к каналу необходимо выбрать соответствующий канал в дереве драйверов, затем в списке **Привязать драйвер** выбрать необходимый драйвер и нажать на кнопку **Применить**. При этом в дереве драйверов к выбранному каналу будет добавлен драйвер.

В случае если на канале привязаны все установленные драйвера, то привязка драйвера на такой канал невозможна. При этом в пользовательском интерфейсе не будет отображён список драйверов для привязки.

Также пользователь может переназначить канал у драйвера. Для этого необходимо в таблице драйверов канала выбрать необходимый драйвер, задать номер нового канала, и нажать на кнопку **Сменить канал**.

ВНИМАНИЕ!

В списке каналов для привязки отображаются только те каналы, к которым выбранный драйвер не привязан. В случае, если выбранный драйвер привязан ко всем каналам, то сменить канал у такого драйвера невозможно. При этом вместо списка каналов для привязки данного драйвера будет выдано сообщение о том, что данный драйвер привязан ко всем каналам.

Для того чтобы отвязать драйвер от канала необходимо в таблице драйверов выделить драйвер и нажать на кнопку **Отвязать**

3.5.7 Настройка работы драйвера

Для настройки работы драйвера необходимо выбрать соответствующий узел в дереве драйверов. При этом на экране будет отображён интерфейс, приведённый на рисунке 36, если драйвер привязывается к последовательному интерфейсу.

Данный интерфейс позволяет задавать следующие параметры:

- **Период опроса параметров**
- **Время ожидания пакетов данных**
- **Количество попыток опроса**
- **Период восстановления соединения**
- **Период времени**, в течение которого устройство не может принять ответ

Для сохранения настроек драйвера необходимо нажать на кнопку **Применить**.

На рисунке 37 изображен интерфейс настройки параметров драйвера, привязанного к сетевому каналу.

Настройка драйверов CPVK

- [-] Общие настройки
- [-] Последовательные интерфейсы
 - [-] Канал1
 - [-] Канал2
 - [-] LEINE
 - [-] УСО1
 - [-] Привязка оперативных параметров
 - [-] Привязка архивных параметров
 - [-] Канал3
 - [-] Канал4
 - [-] Канал5
 - [-] Канал7
- [-] Сетевые интерфейсы

Канал:2 Драйвер:LEINE

Параметр	Значение
Наименование драйвера	LEINE
Наименование протокола	LEINE
Период опроса параметров (мс)	<input type="text" value="0"/>
Время ожидания пакетов данных (мс)	<input type="text" value="500"/>
Количество попыток опроса	<input type="text" value="3"/>
Время исключения устройства из опроса при обрыве связи (с)	<input type="text" value="0"/>
Период времени, в течение которого устройство не может принять запрос (мс)	<input type="text" value="0"/>

Добавить устройств

Наименование устройства
<input type="checkbox"/> УСО1

Рисунок 36 – Настройка параметров драйвера, привязанного к последовательному каналу

Канал:(0.0.0.0;1;) Драйвер:MERC_230

Параметр	Значение
Наименование драйвера	MERC_230
Наименование протокола	MERC_230
add_param	<input type="text" value="1"/> <input type="button" value="удалить"/>

Дополнительный параметр:

Добавить устройств

Наименование устройства
<input type="checkbox"/> УСО1

Рисунок 37 – Настройка параметров драйвера, привязанного к сетевому каналу

При настройке драйвера, привязанного к сетевому каналу, пользователь сам задаёт необходимые параметры настройки. Для того, чтобы добавить параметр необходимо ввести имя параметра и нажать кнопку **«Добавить»**.

Удаление параметров производится по нажатию на кнопку **«Удалить»**.

Для сохранения настроек драйвера необходимо нажать на кнопку **«Применить»**.

3.5.8 Добавление/удаление УСО

Драйвер может опрашивать несколько УСО (Устройств Сопряжения с Объектом). В связи с этим в пользовательском интерфейсе предусмотрен механизм добавления/удаления устройств, опрашиваемых драйвером. Для добавления УСО необходимо в поле ввода **«Добавить»** указать количество добавляемых УСО и нажать кнопку **«Применить»**.

В результате выполнения данной операции в таблице УСО будет отображён список УСО, обслуживаемых данным драйвером (рисунок 36).

Удаление УСО производится путём выбора необходимых для удаления УСО в таблице устройств с последующим нажатием кнопки **«Удалить выбранные устройства»**.

3.5.9 Настройка параметров УСО

Внешний вид пользовательского интерфейса настройки УСО изображён на рисунке 37.

При настройке УСО может возникнуть необходимость добавить какой-либо дополнительный параметр, специфичный для конфигурируемого драйвера, например периодичность синхронизации времени УСО (описание таких параметров можно найти в документации на соответствующий драйвер). Для этого в Web-конфигураторе предусмотрен механизм добавления/удаления параметров УСО.

Для добавления параметров УСО необходимо задать имя нового параметра в поле ввода **«Новый параметр»**. После ввода наименования параметра необходимо нажать на кнопку **«Добавить»**. После чего в таблице параметров появится вновь созданный параметр.

Для удаления параметра необходимо воспользоваться кнопкой **«Удалить»**, расположенной в строке таблицы, содержащей имя параметра.

Для сохранения изменений следует нажать на кнопку **«Применить»**.

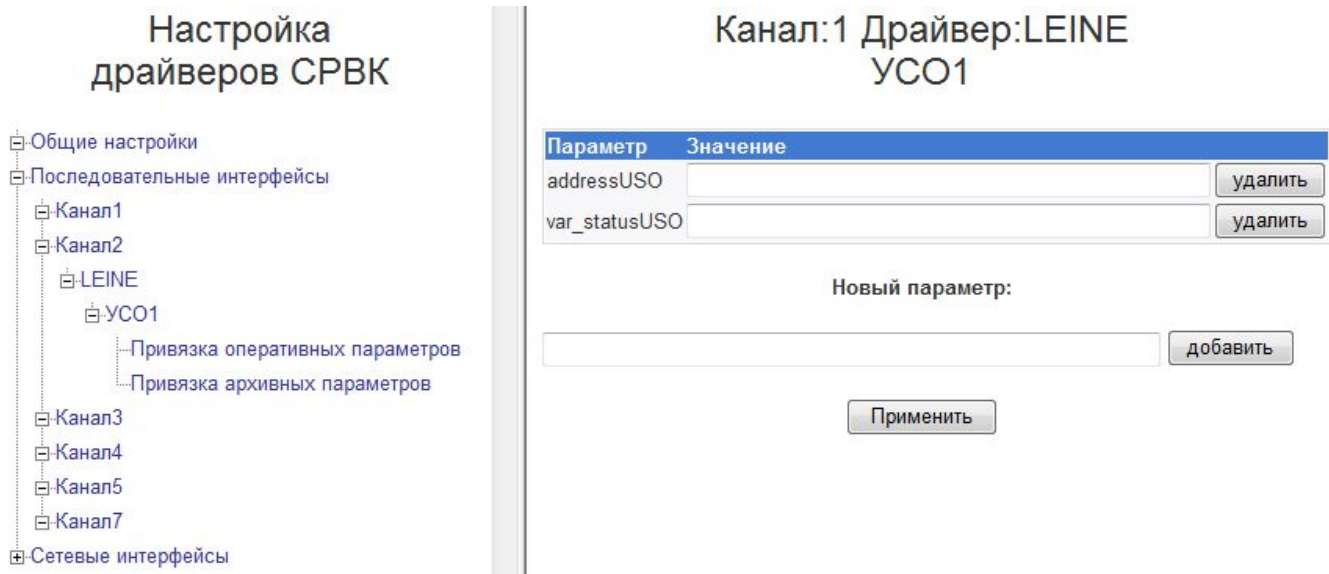


Рисунок 37 – Настройка УСО

3.5.10 Привязка оперативных параметров УСО

Пользовательский интерфейс привязки оперативных параметров представлен на рисунке 38.

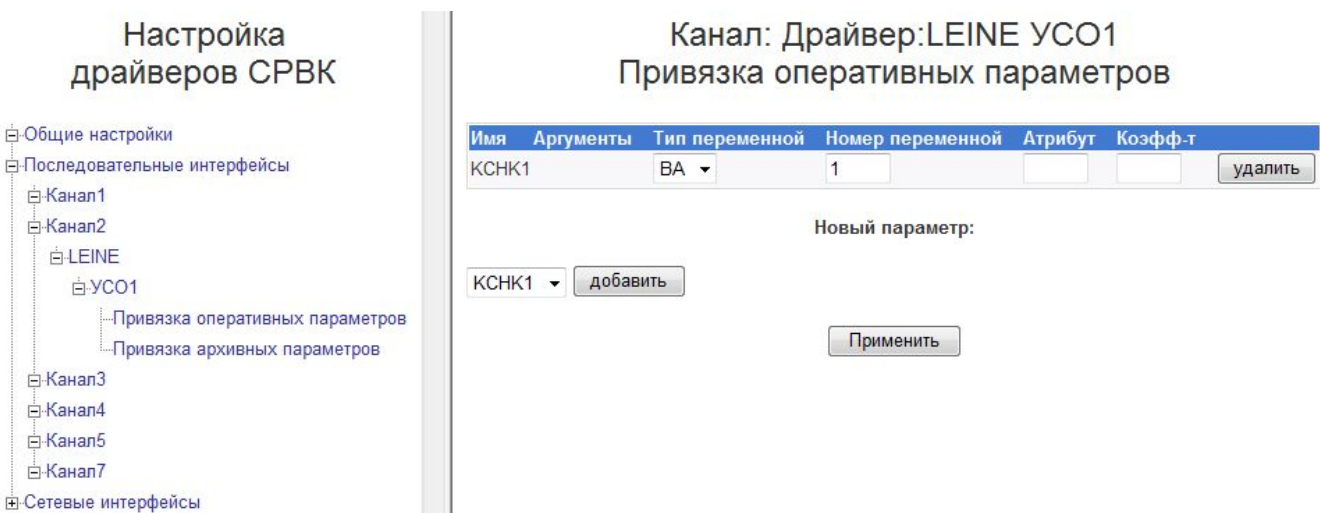


Рисунок 38 – Привязка оперативных параметров

Привязка оперативных параметров производится следующим образом:

- 1 Необходимо выбрать привязываемый параметр из списка
- 2 Нажать на кнопку «Добавить»
- 3 Задать тип переменной, номер переменной, а также опциональные параметры – номер атрибута и коэффициент пересчёта.

Для удаления параметра необходимо нажать на кнопку «Удалить», расположенную в строке таблицы, которая содержит имя удаляемого параметра.

По окончании добавления/удаления параметров необходимо нажать кнопку «Применить».

ВНИМАНИЕ!

Удаление параметров, которые уже были сохранены, производится сразу по нажатию на кнопку «Удалить». Изменения, связанные с удалением, вступают в силу немедленно.

3.5.11 Привязка архивных параметров

Пользовательский интерфейс привязки архивных параметров представлен на рисунке 39.

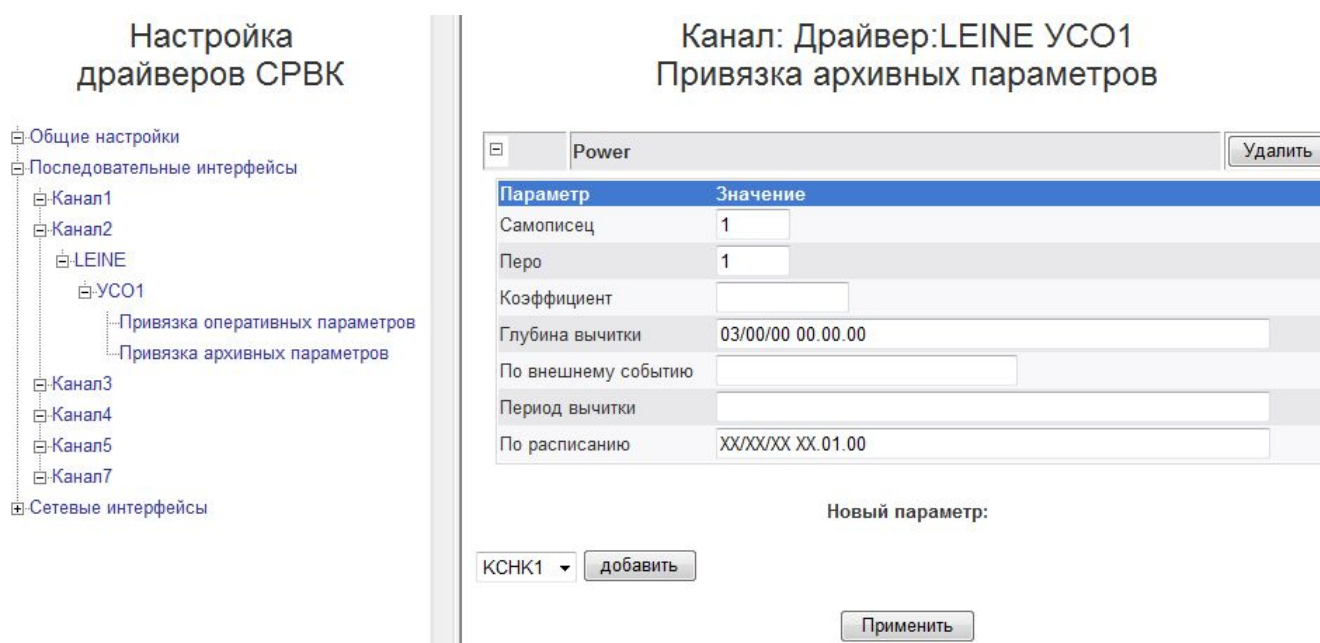


Рисунок 39 – Привязка архивных параметров

Для осуществления привязки архивного параметра необходимо выполнить следующие действия:

- 1 В выпадающем списке выбрать имя привязываемого параметра и нажать кнопку «Добавить»
- 2 Ввести номер пера, номер самописца, значения дополнительных аргументов, коэффициент пересчёта, глубину вычитки, период вычитки, расписание, переменные БД, которые будут являться признаками необходимости опроса параметра. Для задания нескольких расписаний, периодов вычитки, внешних событий необходимо использовать в качестве разделителя символ «;» (точка с запятой).

Формат задания дополнительных аргументов совпадает с форматом задания соответствующих аргументов в конфигурационном файле драйвера (смотрите руководство пользователя на соответствующий драйвер). Обозначение параметра латиницей, символ равно («=») и треугольные скобки («<», «>»), в случае настройки через Web-конфигуратор, вводить не нужно (пример на рисунке 39).

Для удаления параметра необходимо нажать на кнопку **Удалить** в строке таблицы, содержащей имя удаляемого параметра.

Сохранение изменений происходит по нажатию на кнопку **Применить**.

ВНИМАНИЕ!

Удаление параметров, которые уже были сохранены, производится сразу по нажатию на кнопку «Удалить». Изменения, связанные с удалением, вступают в силу немедленно.

3.5.12 Настройка модуля OneWire

Для активации модуля настройки OneWire необходимо раскрыть группу модулей «**Система**» и выбрать модуль «**Управление конфигурацией OneWire**».

Интерфейс настройки параметров конфигурации **OneWire** приведён на рисунке 40.

Интерфейс настройки модуля OneWire позволяет настраивать следующие параметры датчиков:

- **Номер платы** – значение атрибута переменной БД СРВК «Номер платы»
- **Номер канала** - значение атрибута переменной БД СРВК «Номер Входа»
- **Описание** – дополнительная информация пользователя
- **Тип** – тип реле(обычное, бистабильное)
- **Параметр** – значение параметра работы сервисной функции.
- **Номер платы-Номер канала** – используются для привязки переменной БД СРВК к конкретному датчику

На настоящий момент модуль позволяет настраивать следующие типы датчиков и реле:

- **Датчик влажности**
- **Датчик задымления**
- **Датчик напряжения**
- **Датчик освещённости**
- **Датчик температуры**
- **Обычное реле**
- **Бистабильное реле**

Кроме настройки параметров датчиков или реле, модуль настройки OneWire позволяет настраивать работу сервисных функций.

В настоящее время реализована функция **ResetPower**, которая позволяет удалённо отключать питание шины OneWire на определённый период времени, с целью сброса сигнала «**Тревога**» на пожарном извещателе.

Значение периода времени, на протяжении которого будет отключено питание шины OneWire задаётся в поле «**Параметр**» в таблице «**Сервисные функции**», в строке «**ResetPower**»

Тип датчика	Номер платы
Сервисные функции	229
Датчики влажности	234
Датчики задымления	233
Датчики напряжения	232
Датчики освещённости	235
Датчики температуры	231
Реле	230

Сервисные функции

Номер канала	Идентификатор	Параметр	Описание	Статус
<input checked="" type="checkbox"/> 1	ResetPower	3	Сброс питания	

Датчики влажности

Номер канала	Идентификатор	Описание	Статус
<input checked="" type="checkbox"/> 1	26.3B6529010000	Датчик влажности	

Датчики задымления

Номер канала	Идентификатор	Описание	Статус
<input checked="" type="checkbox"/> 1	26.BCD775000000	Датчик задымления 1	

Датчики напряжения

Номер канала	Идентификатор	Описание	Статус
<input checked="" type="checkbox"/> 1	26.CAD775000000	Датчик напряжения 1	

Датчики освещённости

Номер канала	Идентификатор	Описание	Статус
<input checked="" type="checkbox"/> 1	26.751F29010000	Датчик освещенности	

Датчики температуры

Номер канала	Идентификатор	Описание	Статус
<input checked="" type="checkbox"/> 1	26.AAC975000000	Датчик температуры 1	

Реле

Номер канала	Идентификатор	Тип	Описание	Статус
<input checked="" type="checkbox"/> 1	3A.83F207000000	обычное	выносное реле	
<input checked="" type="checkbox"/> 2	3A.AFC100000000	обычное	выносное реле	

Примечание: - Датчик подключен к контроллеру, но отсутствует в конфигурации драйвера

Рисунок 40 – «Управление конфигурацией OneWire»

Задание номера платы и номера канала позволит привязать переменную БД СРВК к указанной функции. Как только переменная БД СРВК примет значение 1, то питание шины будет отключено на заданный период времени, после чего переменная БД СРВК вновь примет значение 0.

Кроме настроечных параметров в интерфейсе модуля отображаются и диагностические параметры датчиков и реле, а именно:

- Идентификатор датчика или реле
- Статус подключения датчика или реле.

Если датчик или реле подключен, и данные о нём отсутствуют в конфигурации, то в интерфейсе отображается признак того, что датчик только что подключен (иконка «**New**»).

Интерфейс настройки позволяет добавлять и исключать данные из конфигурации. Для того чтобы датчик был сохранён в конфигурации, необходимо установить флажок в строке таблицы с необходимым датчиком. Для удаления датчика из конфигурации необходимо снять флажок, в строке таблицы с необходимым датчиком.

Применение изменений параметров настройки OneWire происходит по нажатию кнопки «**Применить**»

В процессе настройки может возникнуть ситуация, что подключается какой-либо новый датчик, который ранее не подключался. Для того, чтобы датчик отобразился в интерфейсе необходимо нажать кнопку «**Обновить**»

3.5 Настройка каналов драйвер-шлюза

ВНИМАНИЕ!

Описанные ниже параметры доступны только при наличии установленного пакета драйвер-шлюза.

Для активации модуля необходимо раскрыть группу модулей «**Система**» и выбрать модуль «**Настройка каналов драйвер-шлюза**».

Пользовательский интерфейс модуля представлен на рисунке 41.

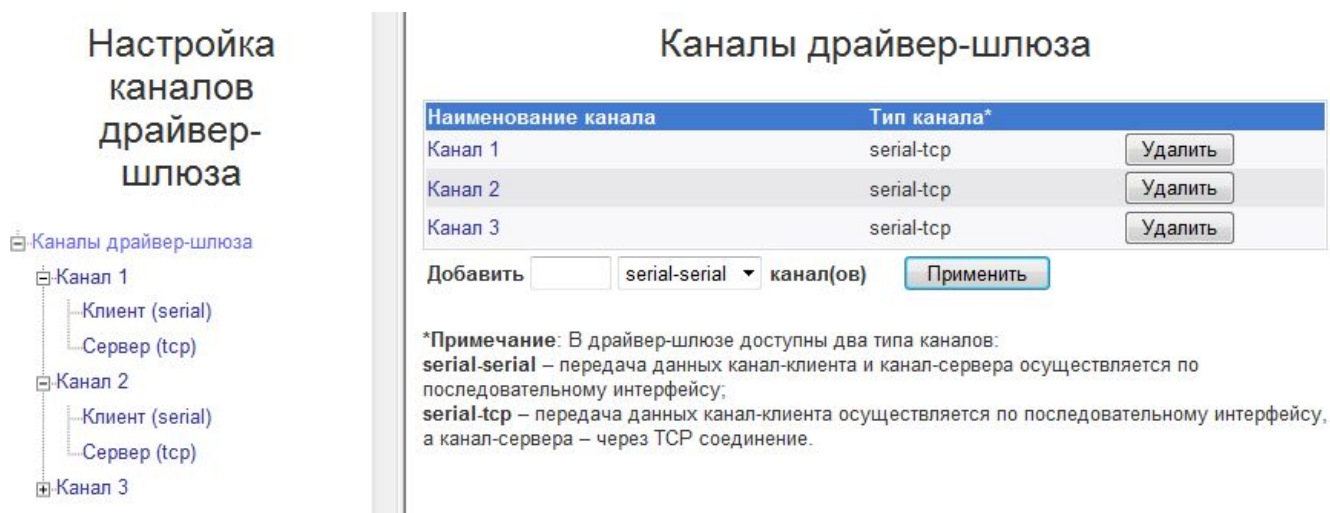


Рисунок 41 – Настройка каналов драйвер-шлюза

Для удобства пользовательский диалог разделен на две части: в левой части представлен список каналов драйвер-шлюза и каналных компонентов (канал-клиент и канал-сервер), а в правой части отображаются текущие настройки выбранного элемента в списке.

3.5.1 Управление списком каналов

Для возможности управления списком каналов необходимо выбрать элемент списка «**Каналы драйвер-шлюза**» (рисунок 41). С помощью Web-конфигуратора пользователь может добавлять и удалять каналы. Для добавления каналов драйвер-шлюза необходимо выполнить следующее:

- ввести количество каналов, которые необходимо добавить в поле ввода «**Добавить**»
- указать тип канала (**serial-serial** или **serial-tcp**)
- нажать кнопку «**Применить**»

Для удаления канала необходимо нажать на кнопку «**Удалить**» в строке таблицы, которая содержит имя интересующего канала. После удаления оставшиеся каналы будут автоматически перенумерованы.

С помощью данного диалога также возможен переход к настройке параметров канала. Для этого необходимо щёлкнуть мышью по имени интересующего канала.

3.5.2 Общие настройки канала

Внешний вид интерфейса настройки общих параметров канала приведён на рисунке 42. Для его активации в списке каналов драйвер-шлюза необходимо выбрать требуемый канал.

Канал 1

Параметр	Значение
Максимальное время захвата канал-клиента (с)	600
Время отсутствия запросов (с)	10
Время жизни пакета запроса (мс)	500
Диагностика обмена	Переменная ВД
Набор событий захвата канал-клиента	<input checked="" type="checkbox"/> По запросу
	<input type="checkbox"/> По периоду (м) <input type="text"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> По расписанию <input type="text" value="XX/XX/XX XX.01.00"/>

Рисунок 42 – Параметры канала драйвер-шлюза

Пользователю предоставляется возможность настройки следующих параметров:

- **Максимальное время захвата канал-клиента.** Данное поле определяет максимальное время захвата канала-клиента для организации информационного обмена. Время задается в секундах и может принимать значения от 10 до 86400 (1 сутки).
- **Время отсутствия запросов.** Данное поле определяет время тишины в канал-сервере, по истечению которого происходит освобождение канал-клиента. Время

задается в секундах и может принимать значения от 0 до 3600. Значение 0 означает, что поле игнорируется, и в этом случае канал-клиент будет захвачен для обмена на максимальное время, заданное в первом параметре.

- **Время жизни пакета запроса.** Данное поле определяет время жизни пакета запроса, пришедшего от канала-сервера, т.е. времени, в течение которого данный пакет запроса является актуальным. Параметр должен быть равен времени ожидания пакета ответа ПО “верхнего” уровня. Время задается в миллисекундах и может принимать значения от 10 до 300000.
- **Диагностика обмена.** Данное поле определяет номер переменной ВД (входная дискретная) в БД СРВК, посредством которой контролируется состояние обмена по каналу. Если переменная не задана, то диагностика обмена не ведется.
- **Набор событий захвата канал-клиента.** Данное поле определяет набор событий, при возникновении которых происходит захват канал-клиента для последующего обмена. Предусмотрено три типа событий-инициаторов, которые пользователь активирует при помощи чекбоксов:
 - **По запросу** – по прибытии пакета запроса в канал-сервер.
 - **По периоду** – в соответствии с заданным периодом. Данное событие происходит при запуске драйвера, а затем каждый раз по истечении указанного интервала времени в минутах.
 - **По расписанию** – в соответствии с заданным расписанием. Возникновение события в этом случае задается с помощью шаблона указания даты/времени. Формат шаблона описан в руководстве пользователя драйвер-шлюза. При задании расписания в Web-конфигураторе угловые скобки ‘<’ и ‘>’ не указываются.

Для задания нескольких расписаний и периодов событий захвата канал-клиента необходимо использовать в качестве разделителя символ ‘;’ (точка с запятой).

Для сохранения настроек необходимо нажать на кнопку «**Применить**».

3.5.3 Настройка канал-клиента

Для активации данного интерфейса в списке каналов необходимо развернуть интересующий «**Канал X**» и выбрать его компонент «**Клиент (serial)**». В драйвер-шлюзе канал-клиент может быть назначен только на последовательный интерфейс контроллера.

Пользователю предоставляется возможность настройки следующих параметров:

- **Последовательный интерфейс.** Данное поле определяет номер последовательного интерфейса в системе, с которым взаимодействует канал-клиент. Для выбора пользователю предоставляется список всех доступных на контроллере COM-портов.
- **Скорость обмена.** Данное поле определяет скорость обмена по последовательному интерфейсу. Скорость задается в бодах. Данное поле может принимать значения с 1200 до 115200. Необходимо указать скорость, на которую настроено устройство.
- **Количество бит данных.** Данное поле определяет количество бит данных в каждом символе, передаваемом по последовательному интерфейсу. Данное поле может принимать значения 5,6,7,8.
- **Количество стоп-битов.** Данное поле определяет количество стоп-битов в каждом символе, передаваемом по последовательному интерфейсу. Данное поле может принимать значения 1 и 2.

- **Контроль чётности.** Данное поле определяет режим контроля четности последовательного интерфейса и может принимать следующие значения: **none, odd, even, mark, space**
- **Режим обмена данными.** Данное поле определяет режим обмена данными и может принимать следующие значения:
HD – полу дуплекс (Half Duplex).
FD – полный дуплекс (Full Duplex).
MS – мульти-точка (Multydrop-Slave) (приёмник всегда на линии, даже во время передачи). Данный флаг используется при наличии «эха» в канале связи
- **Межсимвольный интервал данных.** Данное поле определяет межсимвольный интервал следования байт в пакете. Параметр необходим для обеспечения целостности пакета при передаче по каналам связи. Интервал задается в миллисекундах и может принимать значения от 10 до 5000.

Для сохранения настроек необходимо нажать на кнопку «**Применить**».

Внешний вид интерфейса настройки параметров канал-клиента приведён на рисунке 43.

Канал 1 : Клиент (serial)

Параметр	Значение
Последовательный интерфейс	порт №2 (ttyS1) ▾
Скорость обмена	300 ▾
Количество бит данных	5 ▾
Количество стоп-битов	2 ▾
Контроль четности	not ▾
Режим обмена данными	MS ▾
Межсимвольный интервал данных (мс)	50

Применить

Рисунок 43 – Параметры канал-клиента (последовательный интерфейс)

3.5.4 Настройка канал-сервера

Для активации интерфейса настройки канал-сервера в списке каналов необходимо развернуть интересующий «**Канал X**» и выбрать его компонент «**Сервер (serial)**» или «**Сервер (tcp)**», в зависимости от типа канала. В случае «**Сервер (serial)**» пользователю будет предоставлен интерфейс настройки, аналогичный интерфейсу «**Клиент (serial)**», описанному в пункте 3.5.3. Если тип канал-сервера «**Сервер (tcp)**», то пользователю предоставляется возможность настройки следующих параметров:

- **Номер порта.** Данное поле определяет номер сетевого порта канал-сервера. Допустимыми являются значения от 1 до 65535 .
- **Межсимвольный интервал данных.** Данное поле определяет межсимвольный интервал следования байт в пакете. Параметр необходим для обеспечения целостности пакета при передаче по каналам связи. Интервал задается в миллисекундах и может принимать значения от 10 до 5000.

Для сохранения настроек необходимо нажать на кнопку «**Применить**».

Внешний вид интерфейса настройки параметров канал-сервера (TCP соединение) приведён на рисунке 44.

Канал 1 : Сервер (tcp)

Параметр	Значение
Номер порта	<input type="text" value="20001"/>
Межсимвольный интервал данных (мс)	<input type="text" value="50"/>

Рисунок 44 – Параметры канал-сервера (TCP соединение)