



Версия 1.31

## **Драйвер прибора «АИСТ»**

Версия 1.1

Руководство Пользователя

2014

DevLink-P200/P300. Драйвер прибора "АИСТ

Руководство Пользователя/1-е изд.

© 2014. ООО «ЭнергоКруг», 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 «ЭнергоКруг», ООО «КРУГ-Софт»**

РОССИЯ, 440028, г. Пенза, ул. Титова 1

Тел. +7 (8412) 55-64-95, 55-64-97, 48-34-80

Факс: +7 (8412) 55-64-96

E-mail: [info@energokrug.ru](mailto:info@energokrug.ru)

<http://www.krugsoft.ru>

<http://devlink.ru>

Вы можете связаться со службой технической поддержки по E-mail:

[support@energokrug.ru](mailto:support@energokrug.ru) или [support@devlink.ru](mailto:support@devlink.ru)

**СОДЕРЖАНИЕ**

	Стр.
<b><u>ВВЕДЕНИЕ</u></b>	<b>4</b>
<b>1 <u>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</u></b>	<b>5</b>
1.1 Назначение и функции драйвера	5
1.2 Состав драйвера	5
<b>2 <u>УСТАНОВКА ДРАЙВЕРА</u></b>	<b>7</b>
2.1 Установка драйвера	7
2.2 Удаление драйвера	8
<b>3 <u>НАСТРОЙКА ДРАЙВЕРА</u></b>	<b>9</b>
3.1 Запуск Web-конфигуратора	9
3.2 Поддерево настройки драйвера	9
3.3 Добавление канала	9
3.4 Удаление канала	11
3.5 Добавление прибора	11
3.6 Удаление устройства	12
3.7 Добавление модулей	13
3.8 Удаление модуля	14
3.9 Конфигурирование драйвера	14
3.9.1 Конфигурирование COM-порта	14
3.9.2 Конфигурирование протокольной части	15
3.9.3 Конфигурирование прибора	16
3.9.4 Конфигурирование модуля	17
<b>4 <u>ДИАГНОСТИКА</u></b>	<b>19</b>
<b>5 <u>ПРИЛОЖЕНИЕ А</u></b>	<b>21</b>
5.1 Полный список параметров прибора “АИСТ”:	21

---

## **ВВЕДЕНИЕ**

Вашему вниманию предлагается Руководство Пользователя драйвера приборов “АИСТ” для DevLink-P200/P300.

Целью данного Руководства является обучение Пользователя работе с драйвером. В каждом разделе руководства описываются те или иные стороны использования драйвера: функционирование, настройка и т.д.

### **Структура руководства**

В разделе 1 («Общие сведения») в общих чертах описываются назначение, выполняемые функции и состав драйвера.

В разделе 2 («Установка драйвера») приведено описание процесса установки драйвера.

В разделе 3 («Настройка драйвера») даётся описание процесса настройки драйвера с помощью Web-конфигуратора.

В разделе 4 («Диагностика») описываются диагностические параметры драйвера.

В приложении А приводится полный список параметров прибора “АИСТ”, предоставляемый драйвером.

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 1.1 Назначение и функции драйвера

Драйвер прибора «АИСТ» (в дальнейшем драйвер) предназначен для организации информационного обмена с приборами «АИСТ».

Драйвер обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- Организация информационного обмена с приборами «АИСТ» по оперативным данным прибора. Полный список параметров прибора, которые предоставляет драйвер, приведен в приложении А
- Работа драйвера по нескольким физическим каналам связи одновременно, что позволяет в случае необходимости уменьшить общее время информационного обмена с приборами
- Опрос нескольких устройств на одном канале связи.

### 1.2 Состав драйвера

В состав драйвера входят:

- Протокольный модуль *aist.so*
- Модуль работы с COM-портом *Serial.so*
- Файлы шаблона конфигурации драйвера:
  - *aist.xml*
  - *aist\_1*
  - *aist\_1\_PROP*



## 2 УСТАНОВКА ДРАЙВЕРА

Имя файла установочного пакета: Aist-drv-1.0-dl\_armel.deb

### 2.1 Установка драйвера

Для установки драйвера необходимо:

#### 1) Перевести DevLink в режим программирования

Перевод контроллера в режим программирования осуществляется зажатием кнопки SET, при старте DevLink-P200, либо программно в Web-интерфейсе ПО DevLink-P200.

При нажатии кнопки «Режим программирования» после подтверждения действия будет произведён перезапуск контроллера в режим программирования. После последующего перезапуска контроллер вернётся в предыдущий режим работы: работа или конфигурирование.

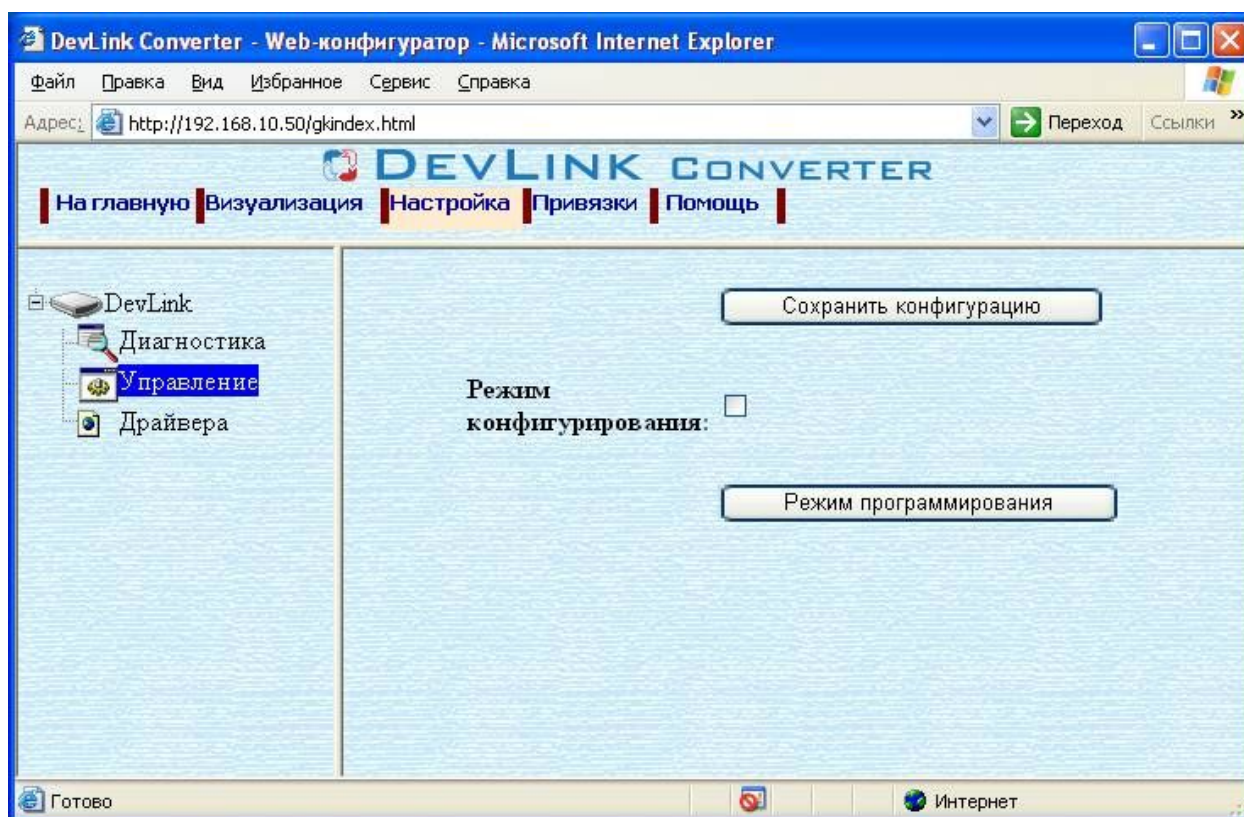


Рисунок 2.1 – Страница «Настройка». Установка режима работы

#### 2) Произвести установку соответствующего установочного пакета драйвера с помощью Web-конфигуратора DevLink.

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




Для запуска Web-конфигуратора нужно в браузере ввести адрес:

`http://[IP-адрес DevLink]:10000`

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 интерфейса установки/удаления пакетов приведён на рисунке 2.2.

## Установка и удаление пакетов

Наименование пакета	Версия	Опции
Web-конфигуратор DevLink	1.1.1	
Драйвер протокола MODBUS RTU (клиент)	1.01	
Драйвер самодиагностики	1.02	
Драйвер электросчётчиков Меркурий-230	1.0	
Конвертер протоколов DevLink-P200	1.31	

Установить пакет:

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

Рисунок 2.2 – Установка и удаление пакетов

Для выполнения установки инсталляционного пакета необходимо выполнить следующую последовательность действий:

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

После выполнения указанных действий на экране должен отобразиться вновь установленный пакет 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.

### 3) По окончании установки необходимых пакетов нужно перевести DevLink в режим основной работы.


Для перевода контроллера в режим основной работы из режима программирования необходимо произвести перезапуск.

При запуске в режиме основной работы DevLink драйверы запускаются менеджером драйверов автоматически.

## 2.2 Удаление драйвера

Для удаления драйвера необходимо:

- 1) Перевести DevLink в режим программирования
- 2) Произвести удаление соответствующего установочного пакета драйвера с помощью Web-конфигуратора DevLink.

Для удаления пакета с помощью Web-конфигуратора DevLink необходимо нажать на кнопку с изображением . При этом пакет будет удалён из списка установленных пакетов.

### 3) По окончании удаления необходимых пакетов нужно перевести DevLink в режим основной работы.



### 3 НАСТРОЙКА ДРАЙВЕРА

Настройка драйвера производится в основном режиме работы с помощью Web-конфигуратора.

 **Внимание!**

**Все настройки драйвера осуществляются в Web-конфигураторе в режиме «Настройка».**

#### 3.1 Запуск Web-конфигуратора

Описание запуска Web-конфигуратора приведено в Руководстве Пользователя «Конвертер протоколов DevLink-P200», в подразделе «Web-конфигуратор/«Запуск конфигурирования».

#### 3.2 Поддерживаемые настройки драйвера

После регистрации драйвера в дереве объектов DevLink -> Драйвера должна появиться ветка объектов «АИСТ» (рисунок 3.1).

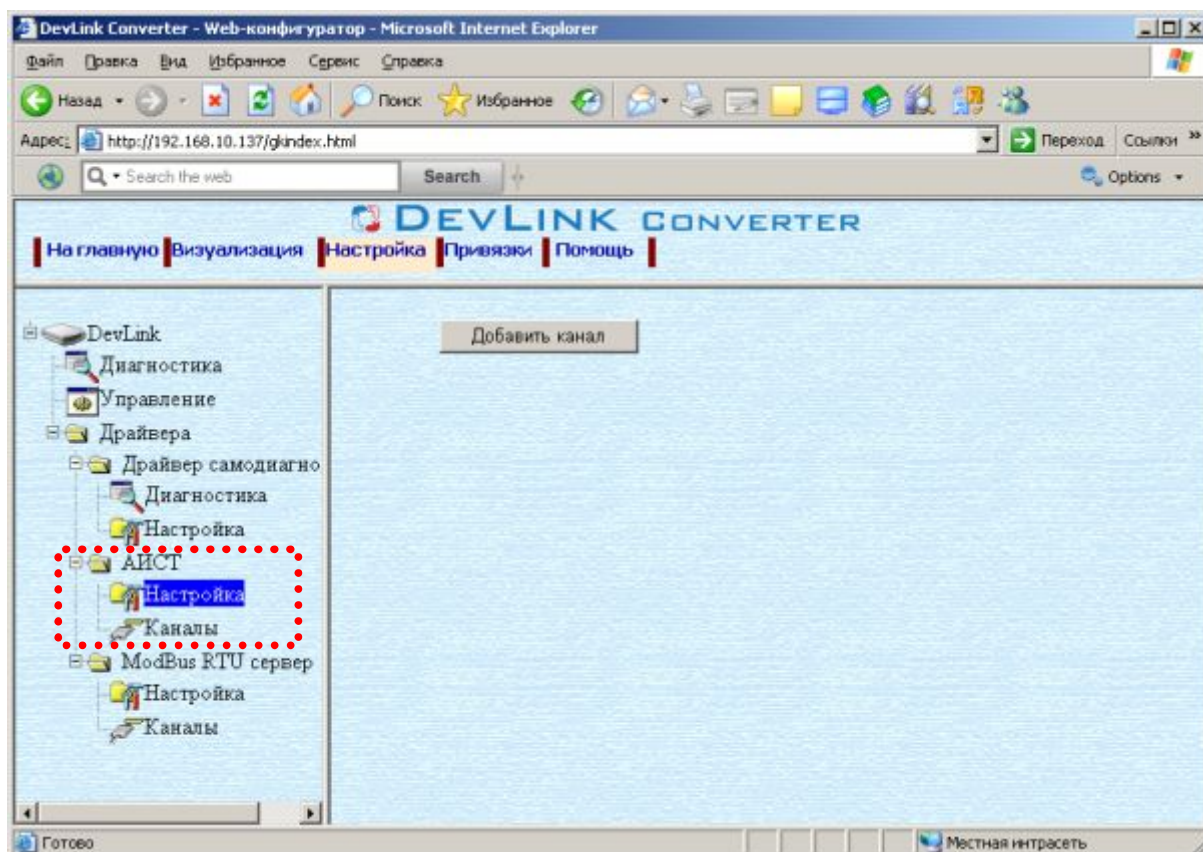


Рисунок 3.1 - Страница «Настройка» Web-конфигуратора.  
Ветка объектов «АИСТ»

#### 3.3 Добавление канала

Для добавления канала необходимо выполнить следующие действия:

- Перейдите на *страницу «Настройка»* Web-конфигуратора
- Выберите в дереве объектов *папку «Настройка»* драйвера (рисунок 3.2)  
В результате в правом фрейме (фрейм «Настройка») конфигурирования появится элемент кнопка «Добавить канал».
- Нажмите на кнопку «Добавить канал». В результате будет произведено добавление канала. Дерево объектов будет обновлено (рисунок 3.3). Папка «Каналы» драйвера должна содержать поддерево, относящееся к новому каналу

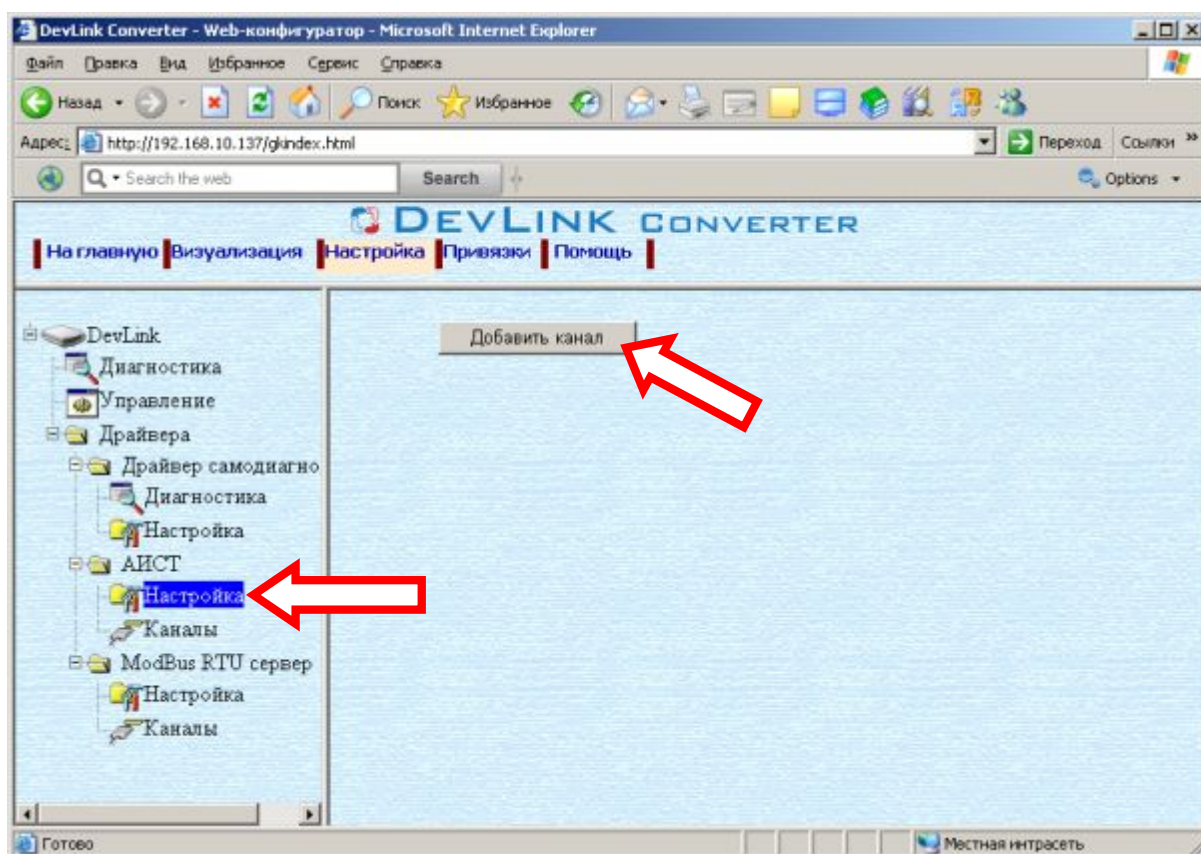


Рисунок 3.2 – Добавление канала драйвера

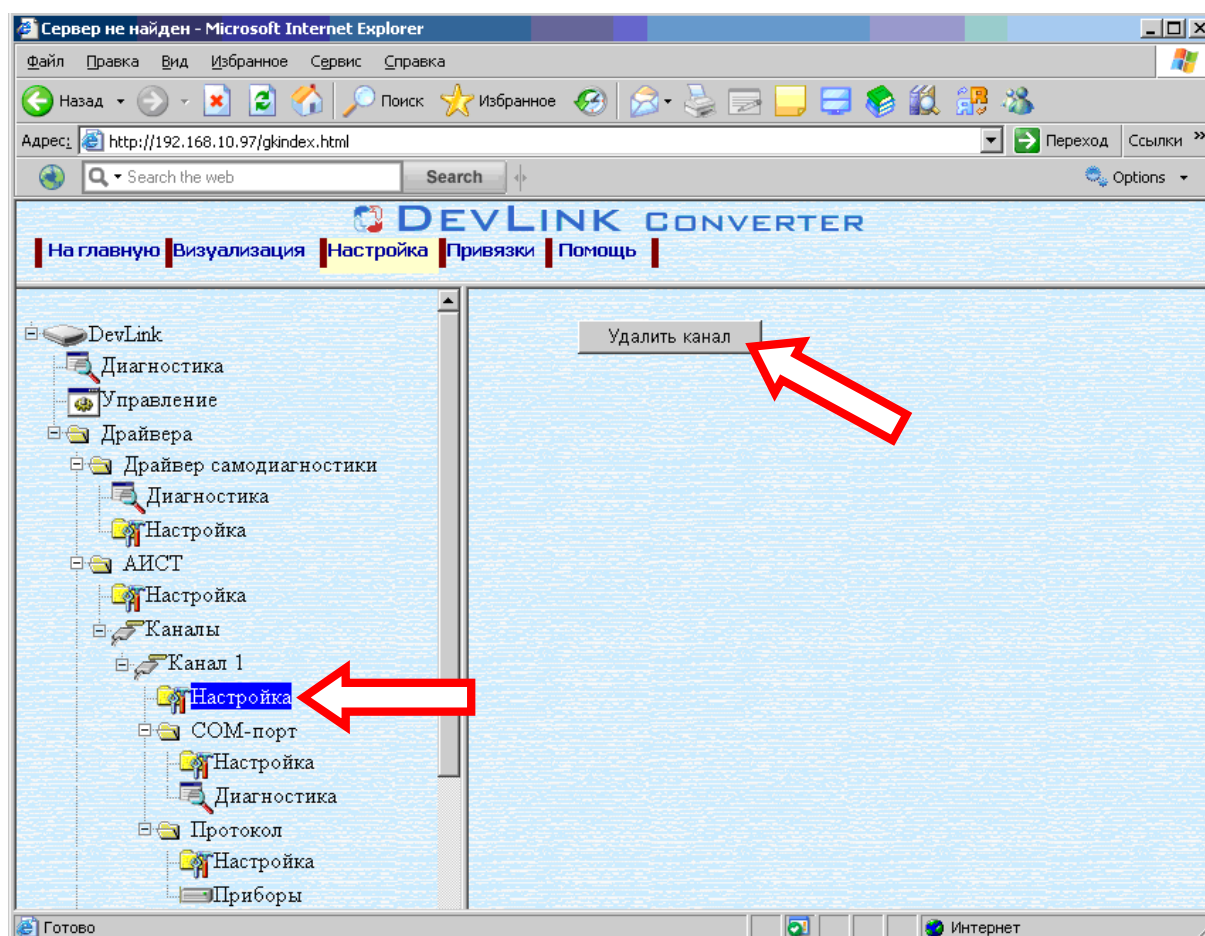


Рисунок 3.3 – Удаление канала



Имя каждого канала для уникальности содержит постфикс, содержащий порядковый номер канала:

Канал\_X,

где X – порядковый номер канала.

Для добавления очередного канала необходимо повторить вышеперечисленные действия.

### 3.4 Удаление канала

Для удаления канала необходимо выполнить следующие действия:

- Перейдите на *страницу «Настройка»* Web-конфигуратора
- Выберите в дереве объектов *папку «Настройка»* нужного канала драйвера (рисунок 3.3).  
В результате в правом фрейме (фрейм «Настройка») конфигуратора появится элемент кнопка «Удалить канал»
- Нажмите на кнопку «Удалить канал». В результате будет произведено удаление канала. В результате поддерево объектов канала будет удалено и произойдёт переименование всех других каналов драйвера при их наличии.

### 3.5 Добавление прибора

Для добавления прибора в канал драйвера необходимо выполнить следующие действия:

- Перейдите на *страницу «Настройка»* Web-конфигуратора
- Выберите в дереве объектов *папку «Настройка»* протокола драйвера нужного канала (рисунок 3.4).  
В результате в правом фрейме (фрейм «Настройка») конфигуратора появится элемент кнопка «Добавить прибор»

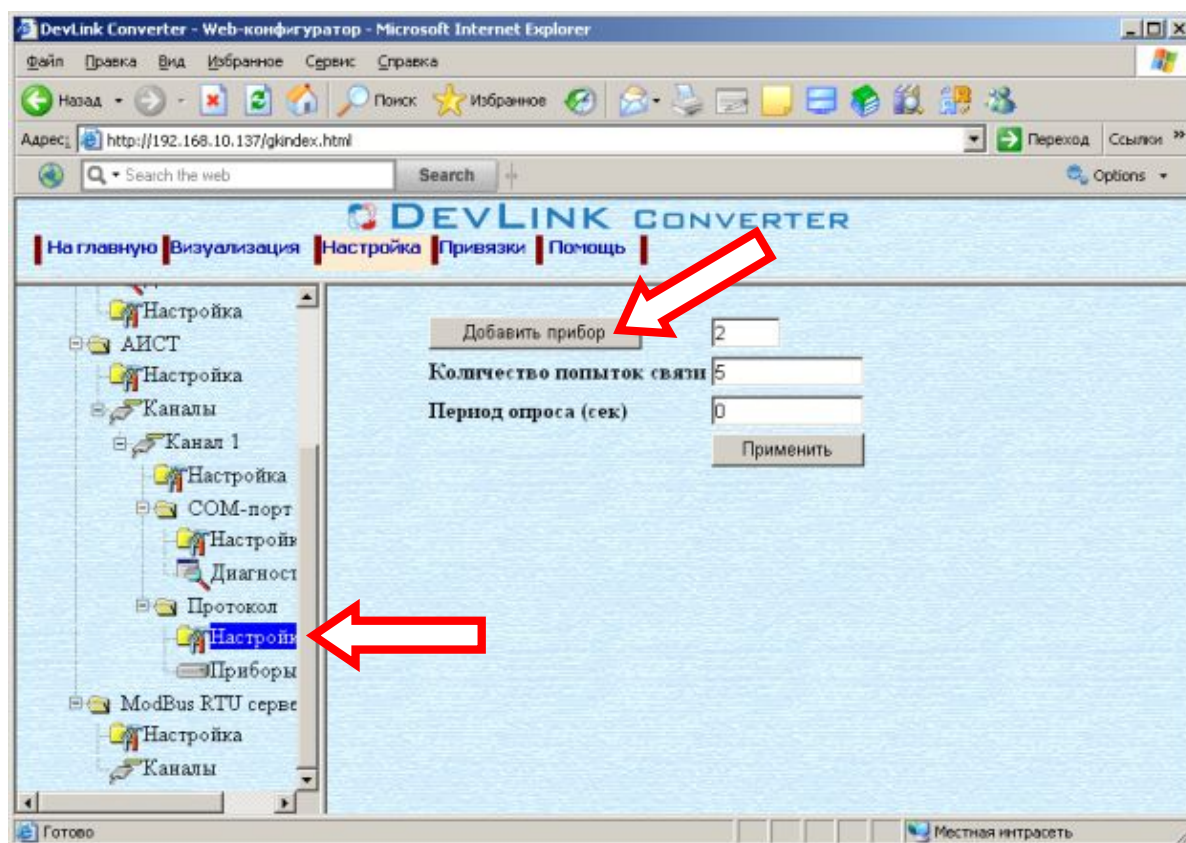


Рисунок 3.4 – Добавление прибора в канал

- Нажмите на кнопку «Добавить прибор». В результате будет произведено добавление нового прибора в канал. Дерево объектов будет обновлено. Папка «Приборы» канала драйвера должна содержать поддерево нового прибора.

Имя каждого *прибора* для уникальности содержит постфикс, содержащий порядковый номер прибора в канале:

Прибор\_X,

где X – порядковый номер прибора в канале.

## 3.6 Удаление устройства

Для удаления устройства из канала необходимо выполнить следующие действия:

- Перейдите на *страницу «Настройка»* Web-конфигуратора
- Выберите в дереве объектов *папку «Настройка»* прибора нужного канала драйвера (рисунок 3.5).  
В результате в правом фрейме (фрейм «Настройка») конфигуратора появится элемент кнопка «Удалить прибор»
- Нажмите на кнопку «Удалить прибор». В результате будет произведено удаление прибора из канала драйвера. В результате поддерево объектов прибора будет удалено и произойдёт переименование всех других приборов канала драйвера при их наличии.

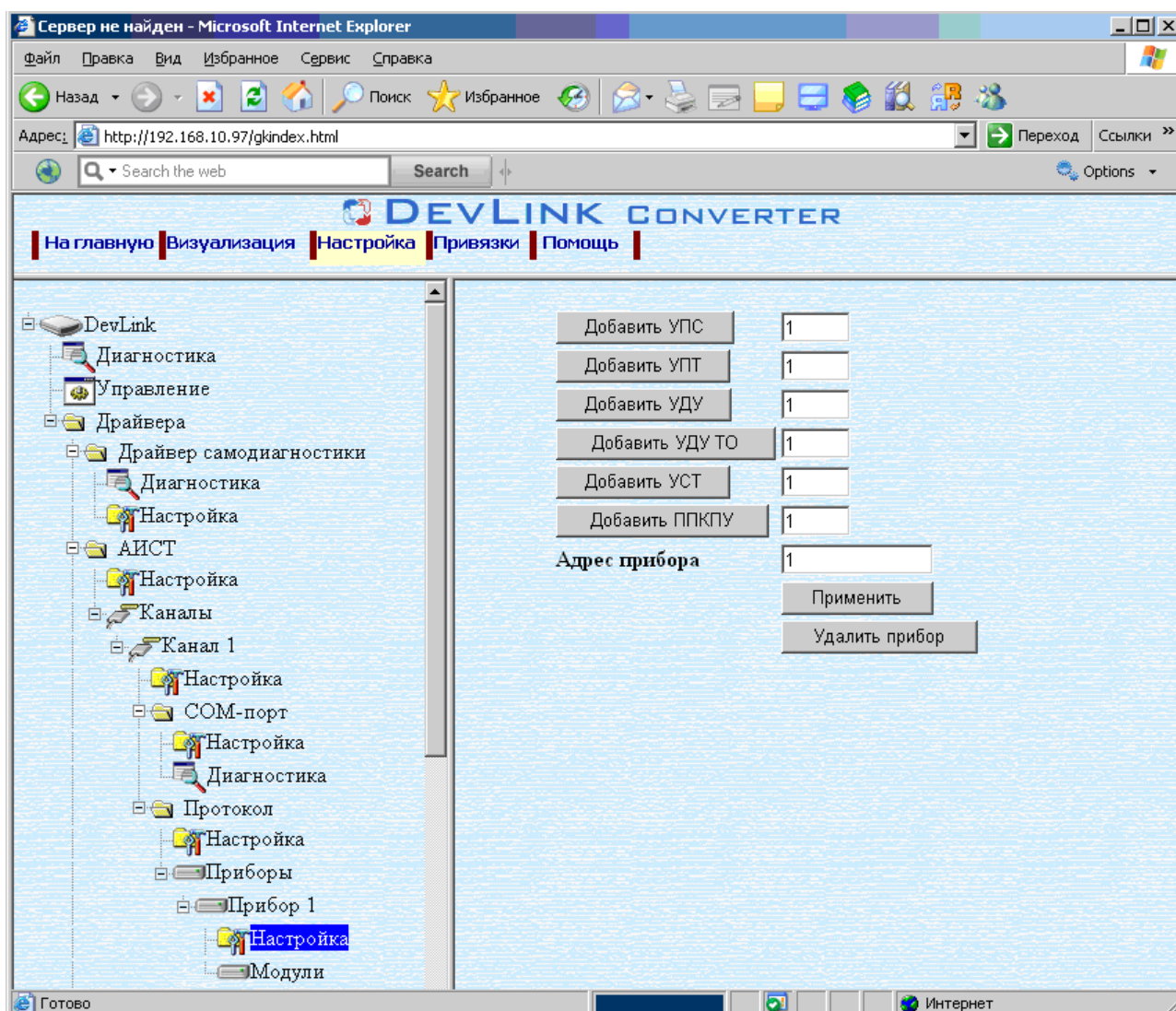


Рисунок 3.5 – Удаление прибора

### 3.7 Добавление модулей

Для добавления модулей в прибор драйвера необходимо выполнить следующие действия:

- Перейдите на *страницу «Настройка»* Web-конфигуратора
- Выберите в дереве объектов *папку «Настройка»* протокола драйвера нужного прибора (рисунок 3.6).  
В результате в правом фрейме (фрейм «Настройка») конфигуратора появятся элементы кнопки с возможными типами модулей, которые можно добавить.

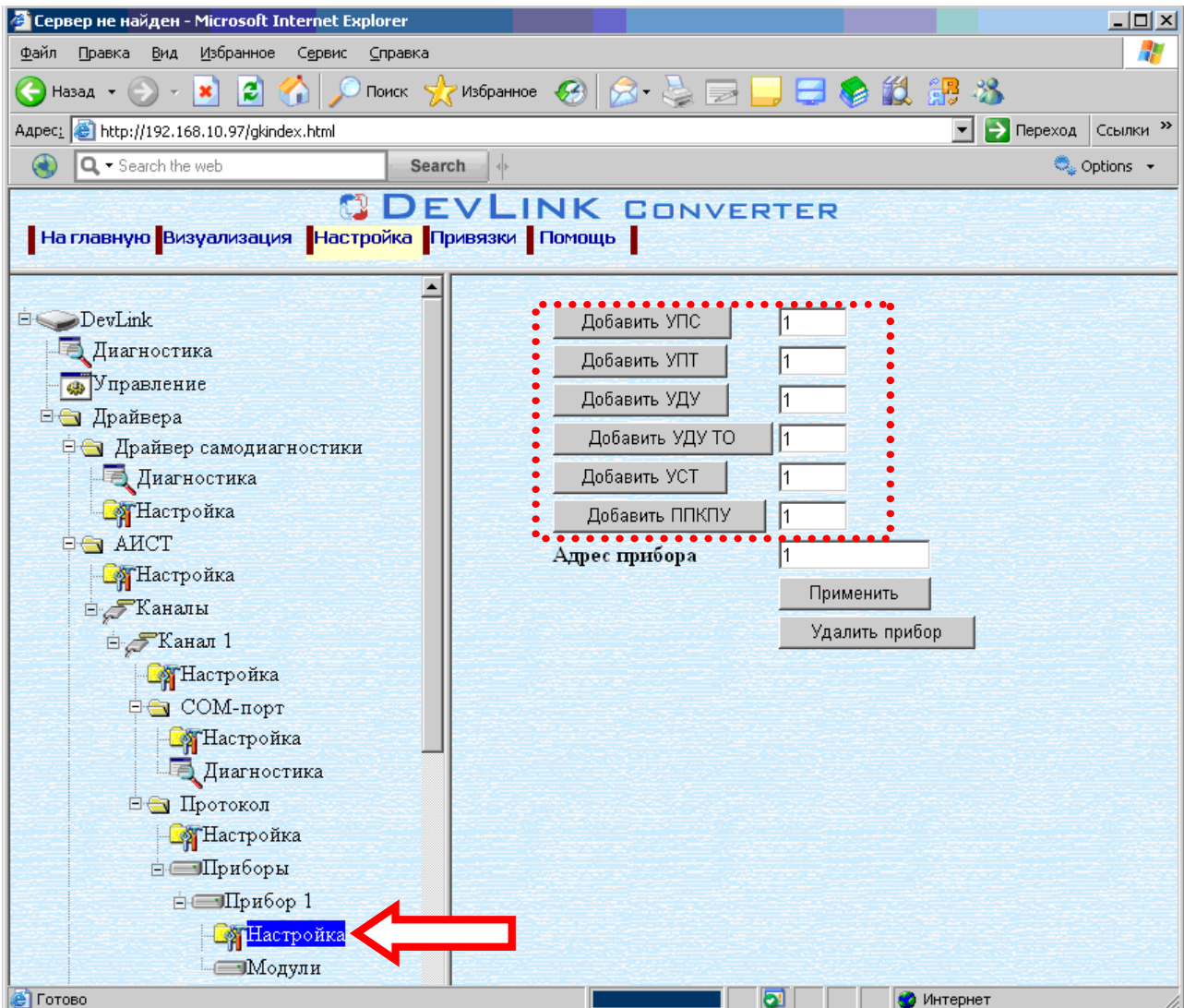


Рисунок 3.6– Добавление модулей в приборе

- Выберите необходимое количество модулей требуемого типа и нажмите на кнопку «Добавить <тип>», где <тип> требуемый тип модуля. В результате будет произведено добавление указанного количества модулей в прибор. Дерево объектов будет обновлено. Папка «Модули» прибора драйвера должна содержать поддерево добавленных модулей.

Имя каждого модуля для уникальности содержит постфикс, содержащий порядковый номер модуля в приборе:

<тип модуля>\_X,

где X – порядковый номер модуля в приборе.



### 3.8 Удаление модуля

Для удаления модуля из канала необходимо выполнить следующие действия:

- Перейдите на *страницу «Настройка»* Web-конфигуратора
- Выберите в дереве объектов *папку «Настройка»* модуля нужного прибора драйвера (рисунок 3.7).

В результате в правом фрейме (фрейм «Настройка») конфигуратора появится элемент кнопка «Удалить прибор»

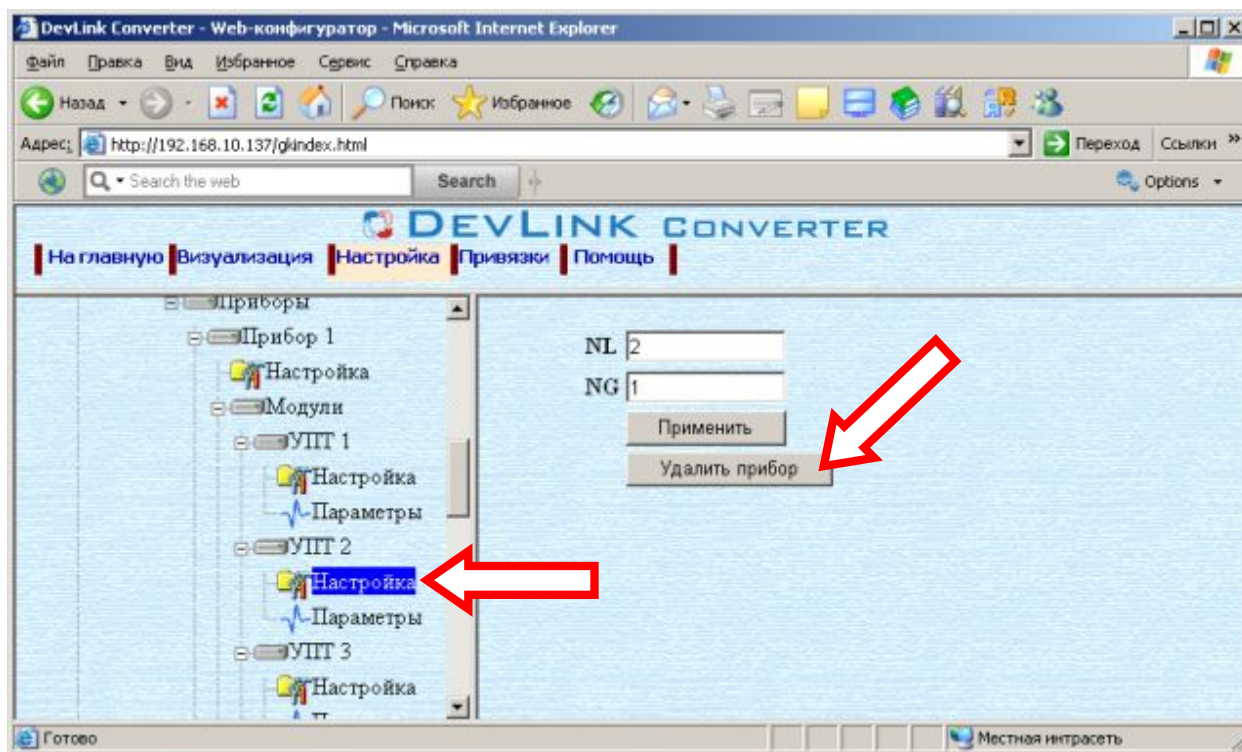


Рисунок 3.7 – Удаление модуля

- Нажмите на кнопку «Удалить прибор». В результате будет произведено удаление модуля из прибора драйвера. В результате поддерево объектов модуля будет удалено и произойдёт переименование всех других модулей прибора драйвера при их наличии.

### 3.9 Конфигурирование драйвера

#### 3.9.1 Конфигурирование COM-порта

К параметрам настройки COM-порта относятся:

- Номер COM-порта (от 1 до 6)
- Скорость обмена
- Количество бит данных
- Количество стоповых бит
- Чётность
- Режим работы COM-порта
- Ожидание ответа (мс) (от 0 до 5000).

Для установки параметров настройки COM-порта выполните следующие действия:

- Перейдите на *страницу «Настройка»* Web-конфигуратора
- Выберите в дереве объектов *папку «Настройка»* COM-порта нужного канала драйвера (рисунок 3.8). В результате в правом фрейме (фрейм «Настройка») конфигуратора появятся соответствующие элементы управления для настройки COM-порта

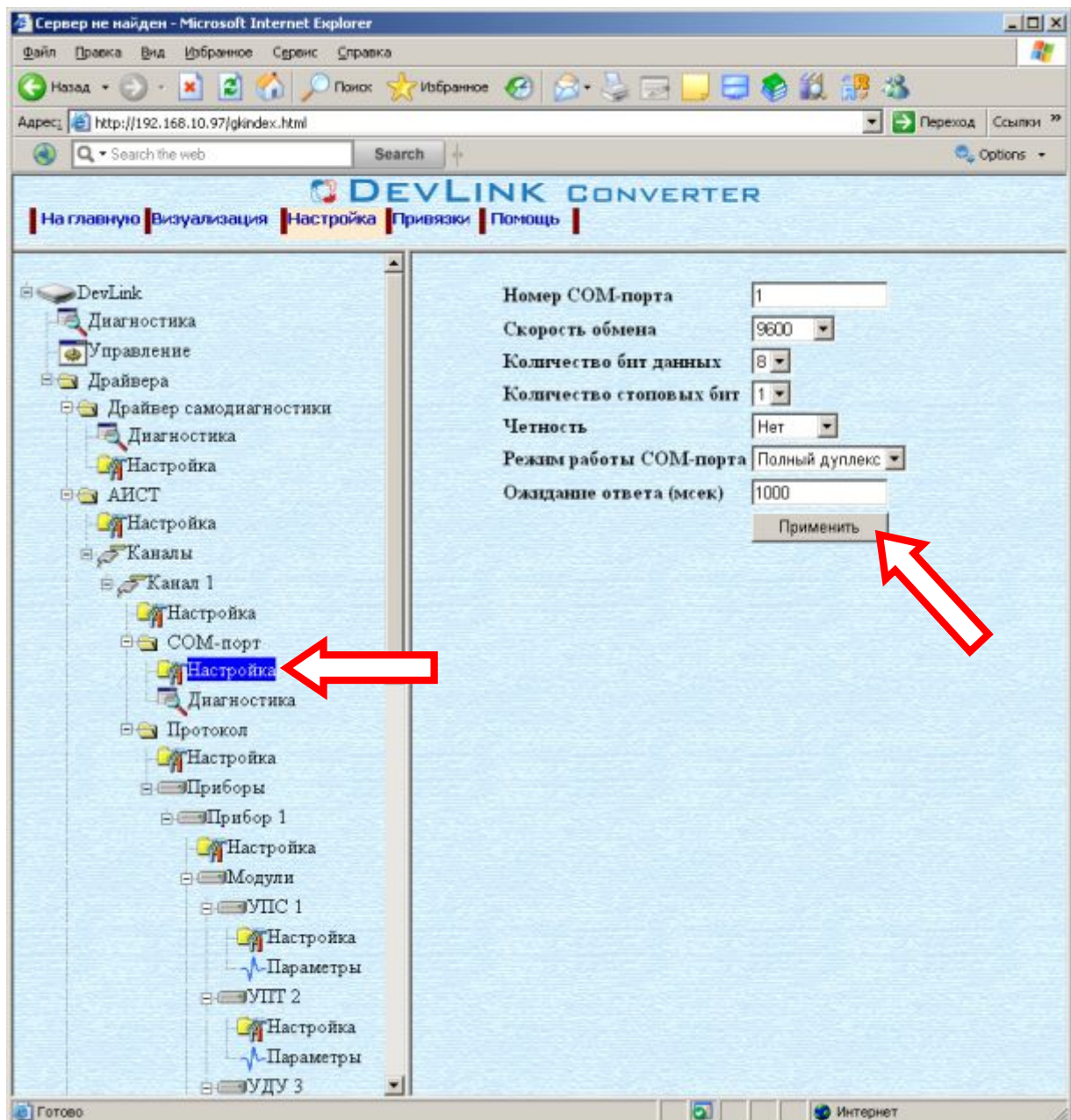


Рисунок 3.8 – Настройка COM-порта

- Задайте необходимые настройки и для их применения нажмите кнопку «Применить» (рисунок 3.8).

### 3.9.2 Конфигурирование протокольной части

Параметр настройки протокольной части канала:

- Количество попыток связи (от 0 до 20);
- Период опроса (сек).

Для установки параметров настройки *протокольной части* выполните следующие действия:

- Перейдите на *страницу «Настройка»* Web-конфигуратора
- Выберите в *дереве объектов папку «Настройка» протокола* нужного канала драйвера (рисунок 3.9).  
В результате в *правом фрейме (фрейм «Настройка»)* конфигуратора появятся соответствующие элементы управления.



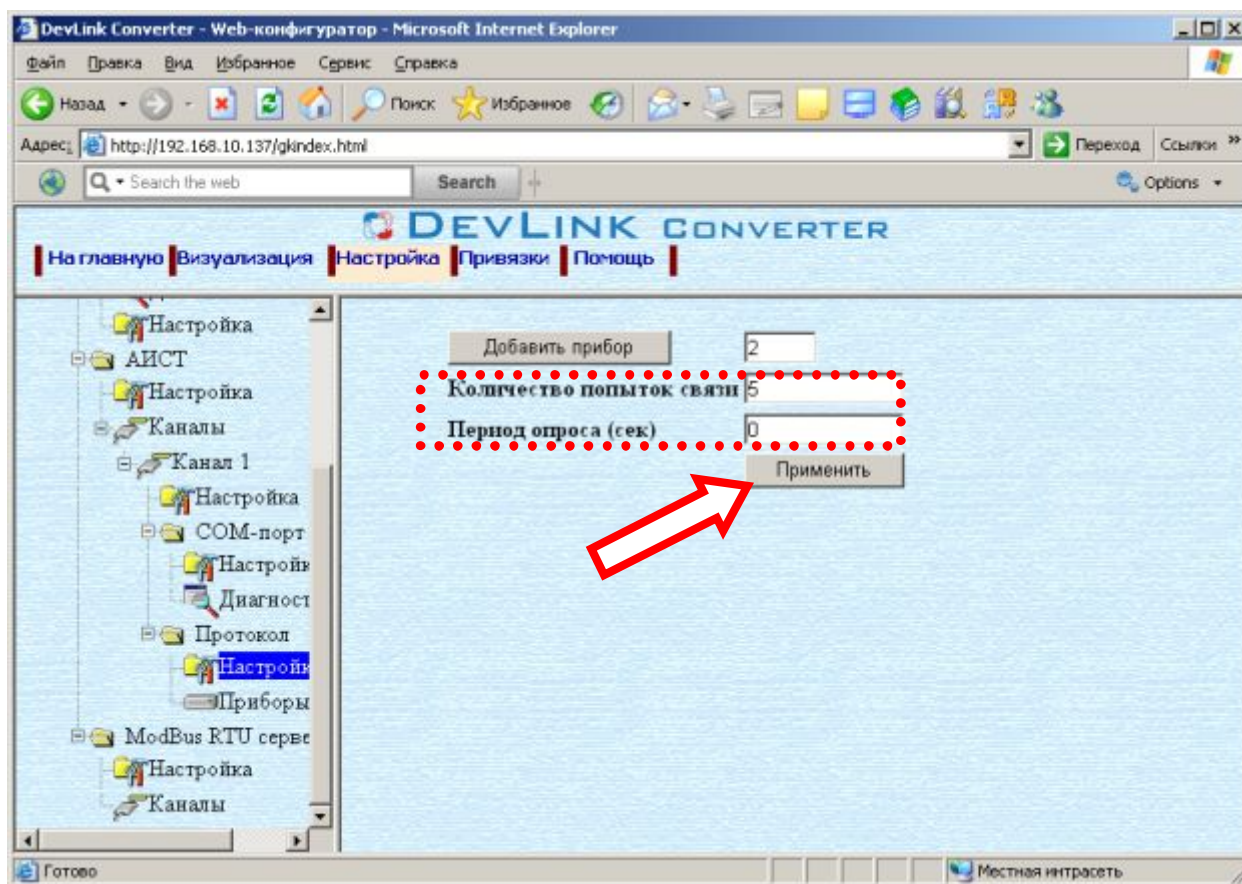


Рисунок 3.9 – Настройка протокола

- Задайте необходимые параметры и нажмите кнопку «Применить» (рисунок 3.9).

### 3.9.3 Конфигурирование прибора

Параметр настройки прибора:

- Адрес прибора.

Для установки параметров настройки *прибора* выполните следующие действия:

- Перейдите на *страницу «Настройка»* Web-конфигуратора.
- Выберите в дереве объектов *папку «Настройка» прибора* нужного канала драйвера (рисунок 3.10).  
В результате в правом фрейме (фрейм «Настройка») конфигуратора появятся соответствующие элементы управления.
- Задайте необходимый *Адрес прибора* и нажмите кнопку «Применить» (рисунок 3.10).



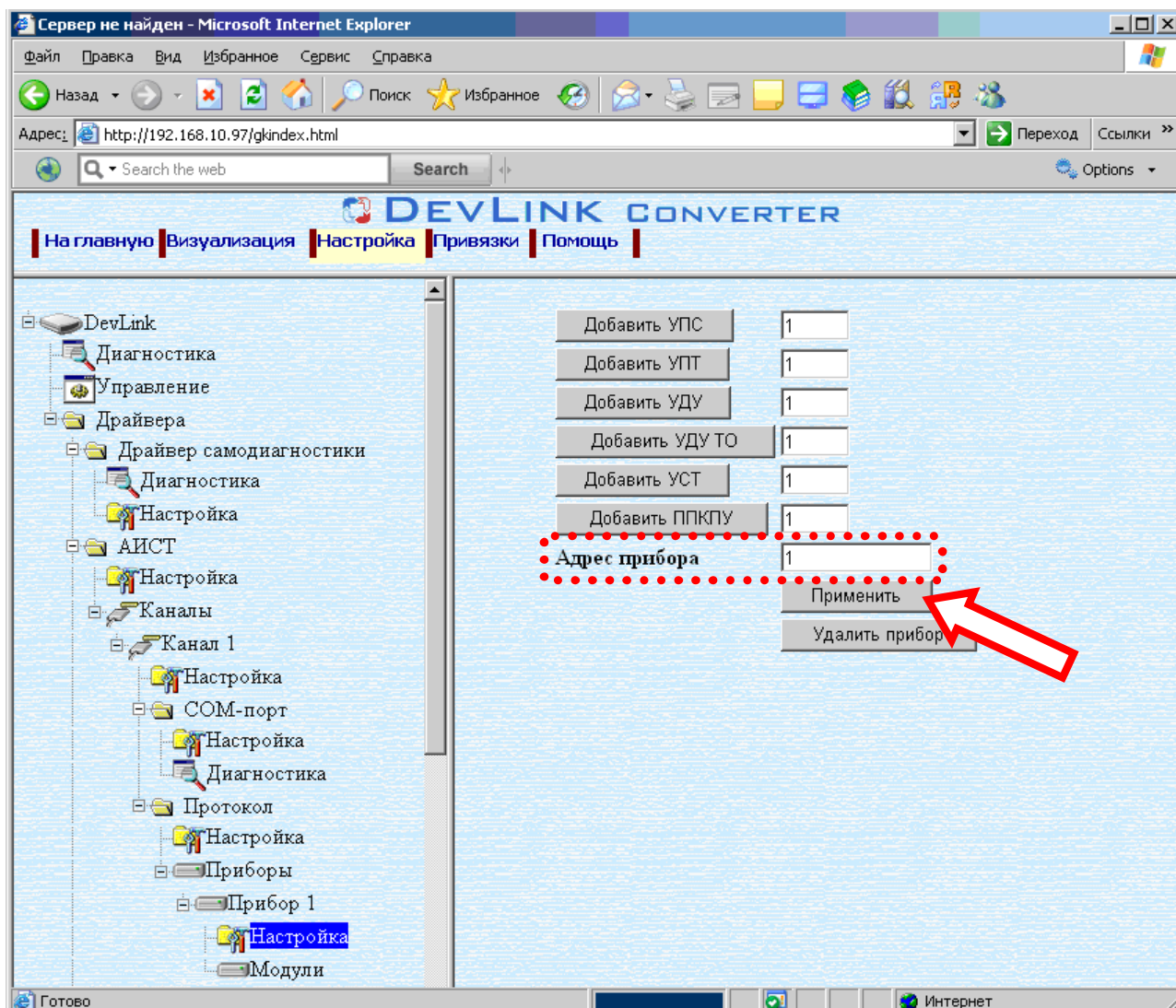


Рисунок 3.10 – Настройка прибора

### 3.9.4 Конфигурирование модуля

В зависимости от типа модуля настройка модуля может содержать следующие параметры:

- номер группы (NG)
- номер линии (NL)
- номер устройства (NU),

Для установки параметров настройки модуля выполните следующие действия:

- Перейдите на *страницу «Настройка»* Web-конфигуратора.
- Выберите в дереве объектов папку «Настройка» модуля нужного прибора драйвера (рисунок 3.11).  
В результате в правом фрейме (фрейм «Настройка») конфигуратора появятся соответствующие элементы управления.
- Задайте необходимые настройки и нажмите кнопку «Применить» (рисунок 3.11).

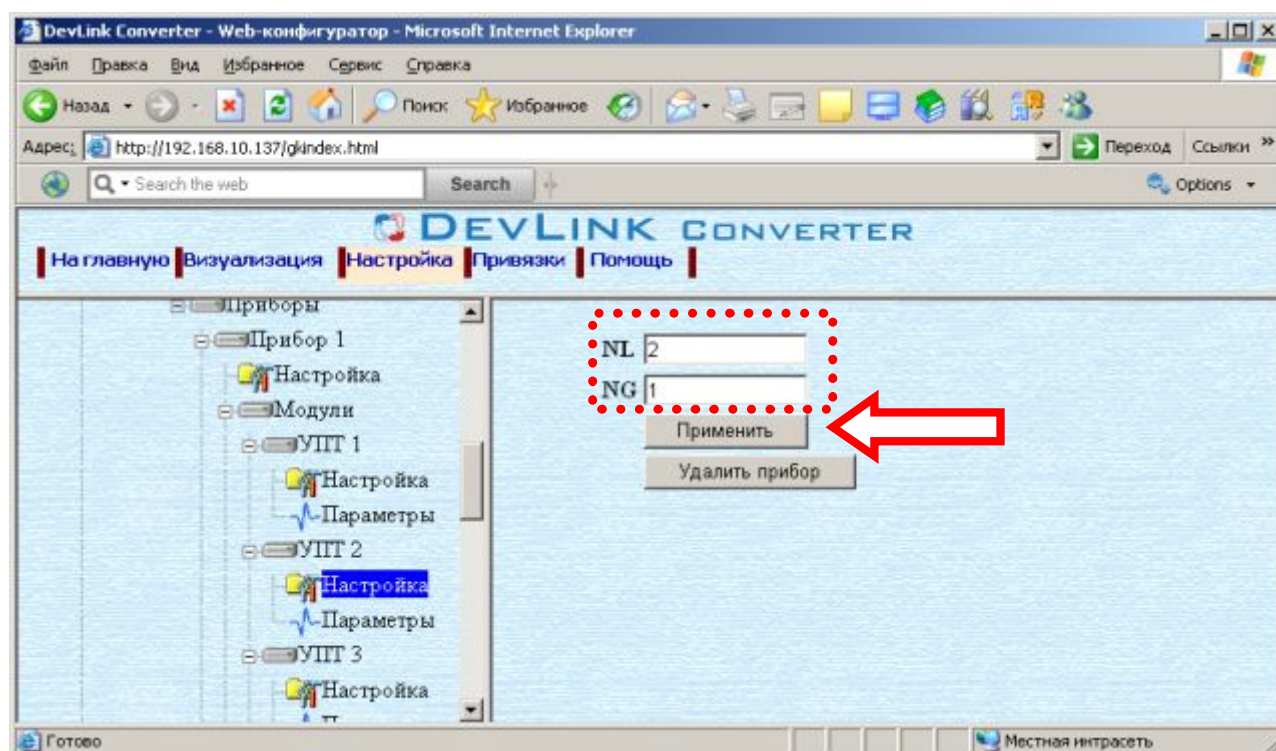


Рисунок 3.11 – Настройка модуля

## 4 ДИАГНОСТИКА

В процессе функционирования драйвер формирует диагностическую информацию о своей работе. Драйвер поддерживает диагностику по каждому прибору и диагностику модуля СОМ-порта драйвера. Просмотр диагностической информации драйвера производится в основном режиме работы драйвера с помощью Web-конфигуратора.

Для просмотра диагностической информации необходимо выполнить следующие действия:

- Перейдите на *страницу «Визуализация»* Web-конфигуратора.
- Выберите в дереве объектов *папку «Диагностика»* прибора (рисунки 4.1) или «Диагностика» СОМ-порта (рисунок 4.2).

В результате в правом фрейме (фрейм «Визуализация») конфигуратора появится требуемая диагностическая информация.

Более подробное описание визуализации данных приведено в Руководстве Пользователя «Конвертер протоколов DevLink-P200», в подразделе «Web-конфигуратор/Визуализация».

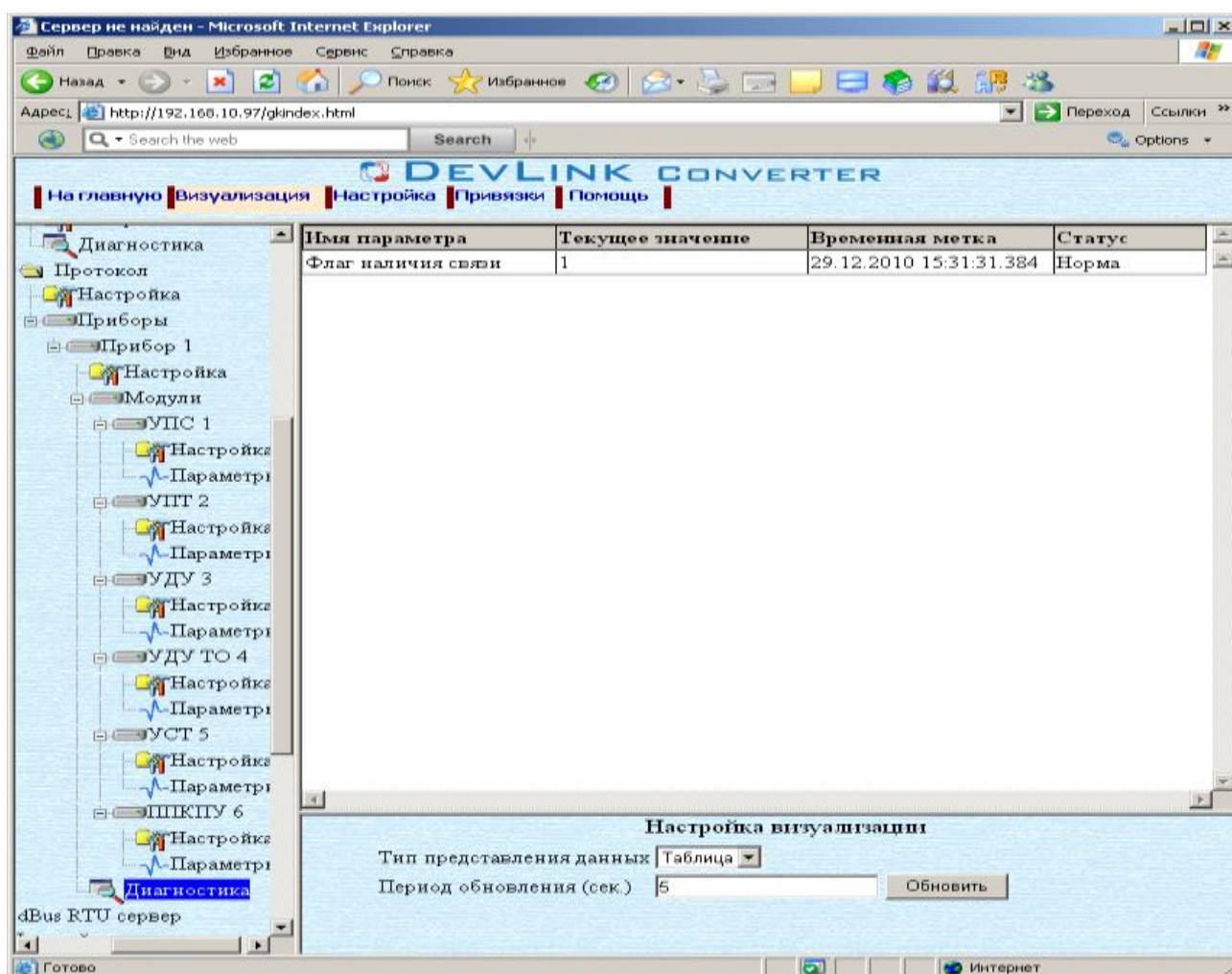


Рисунок 4.1 – Диагностическая информация прибора



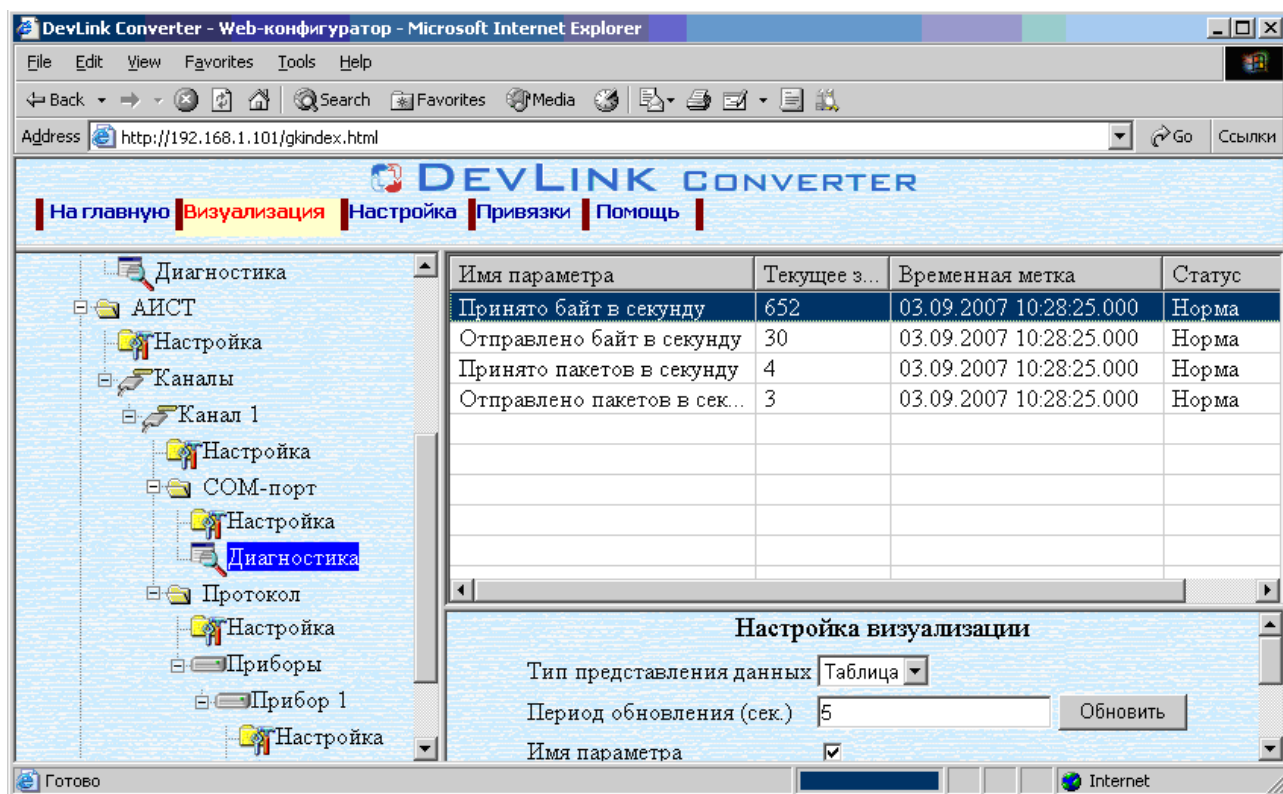


Рисунок 4.2 – Диагностическая информация модуля COM-порта драйвера

К диагностической информации протокольной части драйвера относится:

- Флаг наличия связи.

К диагностической информации модуля COM-порта драйвера относится:

- Принято байт в секунду – количество прочитанных из COM-порта байт в секунду
- Отправлено байт в секунду – количество записанных в COM-порт байт в секунду
- Принято пакетов в секунду – количество прочитанных из COM-порта пакетов в секунду
- Отправлено пакетов в секунду – количество записанных в COM-порт пакетов в секунду;

## 5 ПРИЛОЖЕНИЕ А

### 5.1 Полный список параметров прибора «АИСТ»:

Название модуля	Название параметра	Наименование параметра в модуле
ППКПУ	ER	Неисправность
	REZP	Питание от резервного источника
	ER_GL	Обобщенный сигнал «Неисправность» по всем АСПС и АСПТ
	VNIM_PT	Обобщенный сигнал «Внимание» по всем АСПТ
	POG_PT	Обобщенный сигнал «Пожар» по всем АСПТ
	PUSK_PT	Обобщенный сигнал «Пуск» по всем АСПТ
	POG_PS	Обобщенный сигнал «Пожар» по всем АСПС
УПС	ER_SL1	Неисправность шлейфа сигнализации 1
	POG_SL1	Сигнал «Пожар» от шлейфа сигнализации 1
	ER_SL2	Неисправность шлейфа сигнализации 2
	POG_SL2	Сигнал «Пожар» от шлейфа сигнализации 2
	ER_SL3	Неисправность шлейфа сигнализации 3
	POG_SL3	Сигнал «Пожар» от шлейфа сигнализации 3
	ER_SL4	Неисправность шлейфа сигнализации 4
	POG_SL4	Сигнал «Пожар» от шлейфа сигнализации 4
УПТ	ER	Неисправность
	REZP	Питание от резервного источника
	UT_OTV	Сигнал «Утечка ОТВ»
	DV_O	Дверь в защищаемое помещение открыта
	MODE	Режим
	VNIM	Сигнал «Внимание»
	POG	Сигнал «Пожар»
	OTV_POD	Сигнал «ОТВ подано»
УДУ	ER	Неисправность
	RU_CLSD	Сигнал «РУ закрыто»
	RU_OPND	Сигнал «РУ открыто»
	DV_O	Дверь в защищаемое помещение открыта
УДУ_ТО	ER	Неисправность
	TO_OFF	Сигнал «ТО выключено»
	TO_ON	Сигнал «ТО включено»
УСТ	ER	Неисправность
	REZP	Питание от резервного источника
	UT_OTV	Сигнал «Утечка ОТВ»
	DPBLOW	Снижение давления в побудительном баллоне (побудительном трубопроводе)

