

A vertical blue bar with rounded ends on the left side of the page, partially overlapping the text.

**Терминалы абонентские универсальные  
TAU-16.IP, TAU-24.IP, TAU-36.IP,  
TAU-72.IP, TAU-32M.IP**

**Инструкция по техническому обслуживанию**

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБСЛУЖИВАНИЕ АППАРАТНОЙ ЧАСТИ .....	3
1.1. Общий внешний осмотр .....	3
1.2. Проверка заземления .....	3
1.3. Контроль текущих аварий на станции .....	3
1.3.1. Световая индикация.....	3
1.3.2. Web-интерфейс.....	3
1.3.3. Система управления Eltex EMS.....	4
2 ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОЙ ЧАСТИ .....	5
2.1. Создание резервного файла конфигурации .....	5
2.1.1. Сохранение файла конфигурации через web-интерфейс.....	5
2.1.2. Сохранение файла конфигурации через Eltex EMS .....	5
3 ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ .....	6

## 1 ОБСЛУЖИВАНИЕ АППАРАТНОЙ ЧАСТИ

### 1.1. Общий внешний осмотр

Визуальный контроль устройства на наличие внешних дефектов. Шлюз должен быть прочно закреплён в стойке, не загрязнён.

### 1.2. Проверка заземления

Крепление заземляющей клеммы и проводника должно быть зафиксировано от случайного развинчивания. Место присоединения заземляющего проводника обозначено знаком заземления.

Вокруг клеммы заземления находится контактная площадка для присоединения проводника. Контактная площадка должна быть защищена от коррозии и не должна иметь поверхностной окраски.

Основные параметры заземления должны соответствовать указанным нормам (замеры производятся при помощи омметра):

- величина сопротивления между клеммой защитного заземления и любой металлической нетоковедущей частью шлюза, доступной для прикосновения, не должна превышать 0,1 Ом;
- сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.

### 1.3. Контроль текущих аварий на станции

Контроль аварий на станции должен осуществляться ежедневно. Это можно сделать несколькими способами, описанными ниже.

#### 1.3.1. Световая индикация

Визуальный контроль световой индикации на шлюзе (см. **Инструкция по устранению аварий, п. 2.1.1 Расшифровка световой индикации**):

- при нормальной работе горит зелёным индикатор «*Status*», не горит «*Alarm*»;
- при наличии на шлюзе некритических замечаний индикатор «*Alarm*» горит жёлтым;
- при возникновении некритической аварии индикатор «*Alarm*» горит красным;
- при наличии на шлюзе критической аварии индикатор «*Alarm*» мигает красным цветом.

#### 1.3.2. Web-интерфейс

В web-интерфейсе аварии отображаются в разделе мониторинга «*Monitoring*», где можно просмотреть состояние абонентских портов и параметров платы.

В разделе «*Monitoring*» -> «*Status*» отображаются следующие аварийные состояния:

- Неисправность датчика температуры.

При неисправности датчика температуры в его окне будет мигать красным цветом значение «*temperature detector failure*».

- Значение параметра за пределами допустимых границ.

Значение вышедшего из допустимых границ параметра (напряжения «*Vbat*», «*Vring*», «*Vinput*», температуры «*Temp1–Temp4*») будет мигать красным цветом.

- Неисправность вентилятора.

При выходе из строя вентилятора красный перечеркнутый круг на картинке будет мигать.

- Авария датчика модуля SFP.

Отсутствует оптический линк. В параметрах *Installed* и *LOS* выводятся значения «Yes».

Следующие аварийные состояния отображаются в разделе «Monitoring» -> «Port»:

- Блокировка порта.

В столбце «state» для заблокированного порта появится ссылка *Block cause*, при наведении на которую выводится причина блокировки. После того как авария будет устранена, название ссылки изменится на *Last block cause*.

### 1.3.3. Система управления Eltex EMS

При наличии системы управления Eltex EMS можно осуществлять ежедневный контроль состояния с ее помощью. Одним из способов своевременного получения информации о сбоях на шлюзе и последующего их устранения является мониторинг.

Для использования Eltex EMS настройте управление и мониторинг шлюза по протоколу SNMP на TAU (см. **Руководство по эксплуатации, п. 5.1.1.6 Подменю настройки протокола «SNMP»**).

Во вкладке «Мониторинг» -> «Активные аварии» системы Eltex EMS будет отражено количество активных аварий на шлюзе, их список и состояние.

## 2 ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОЙ ЧАСТИ

### 2.1. Создание резервного файла конфигурации

В качестве источника используются файлы конфигурации, записанные на встроенную flash-память. Резервное копирование представляет собой процесс создания копии единого файла конфигурации (name.yam1). Эти данные могут содержаться на диске ПК или на сменном носителе, с которого в случае необходимости можно восстановить информацию.

#### 2.1.1. Сохранение файла конфигурации через web-интерфейс

Ручное сохранение файла конфигурации на диск ПК выполняется через меню «Сервисные функции» -> «Управление конфигурацией»:

**Не отключайте питание во время загрузки или выгрузки конфигурации!**

Директория файла для восстановления конфигурации /etc/config:	
Файл для восстановления конфигурации:	Choose File No file chosen
Восстановить конфигурацию	

Директория файла резерва /etc/config:	
Выберите формат архива	format ▼
Создать резервный файл	

Восстановление и резервирование через TFTP:	
IP адрес TFTP сервера:	
Порт TFTP сервера:	
Имя файла на сервере:	tau72_cfg.tar.gz
Создать резервный файл   Восстановить конфигурацию	

Восстановление и резервирование через FTP:	
Защищенное соединение:	<input type="checkbox"/>
IP адрес FTP сервера:	
Порт FTP сервера:	
Имя:	
Пароль:	
Имя файла на сервере:	tau72_cfg.tar.gz
Создать резервный файл   Восстановить конфигурацию	

Восстановить заводскую конфигурацию:	
Сброс конфигурации	

#### 2.1.2. Сохранение файла конфигурации через Eltex EMS

При использовании системы управления Eltex EMS выгрузку файла конфигурации можно произвести средствами данной системы. Для этого нажмите правой кнопкой мыши на символ SMG в дереве объектов и в выпадающем меню выберите пункт «Управление конфигурацией» -> «Выгрузить конфигурацию в архив (upload)».

### 3 ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Для обеспечения технических характеристик шлюза в пределах норм, указанных в технических условиях, необходимо своевременно осуществлять периодический контроль состояния шлюза и производить его техническое обслуживание.

В данном разделе приведен перечень необходимых регулярных периодических процедур, которые должен проводить персонал по техническому обслуживанию с целью обеспечения работы шлюза в соответствии с техническими характеристиками, указанными в технических условиях, а также с целью защиты от потери данных.

Задачей персонала по техническому обслуживанию является регулярный контроль аварийных сигналов и принятие мер по устранению заявленных аварийных ситуаций. Задачи персонала по техническому обслуживанию описаны в приведенной ниже таблице. Меры по устранению ошибок описаны в **Руководстве по эксплуатации, Инструкции по устранению аварий**, а также в **данном документе**.

Администрирование системы описано в **Руководстве по эксплуатации**.

В таблице 1 приведен перечень обязательных регулярных процедур технического обслуживания шлюза, которые должен проводить персонал по техническому обслуживанию на узле управления для обслуживания и проверки устройств с целью обеспечения работы шлюза и защиты от потери данных.

В таблице 2 приведен список необходимой документации.

Таблица 1 — Перечень необходимых регулярных периодических процедур обслуживания шлюза

Процедура	Раздел документации с описанием процедуры	Период проведения
Внешний осмотр	1.1	Раз в неделю
Проверка заземления	1.2	Раз в полгода
Контроль текущих ошибок	1.3	Ежедневно
Резервная копия конфигурации	2.1.1	После изменения конфигурации

Таблица 2 — Перечень документов, используемых при выполнении работ, приведённых в Таблице 1

№	Название документа
1	Инструкция по техническому обслуживанию
2	Руководство по эксплуатации
3	Инструкции по устранению аварий