



Руководство по настройке и работе с модулем  
интеграции Тополь-3

Last update 05/06/2019

## Содержание

<b>1</b>	<b>Список терминов, используемых в документе Руководство по настройке и работе с модулем интеграции Тополь-3 .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Введение в Руководство по настройке и работе с модулем интеграции Тополь-3</b>	<b>4</b>
2.1	Назначение и структура Руководства .....	4
2.2	Общие сведения о программном модуле «Тополь-3».....	4
<b>3</b>	<b>Поддерживаемое оборудование и лицензирование модуля интеграции Тополь-3 .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Настройка модуля интеграции Тополь-3 .....</b>	<b>6</b>
4.1	Настройка подключения СПО Тополь-3 к Серверу .....	6
4.2	Управление конфигурацией СПО Тополь-3 .....	6
4.3	Настройка устройств СПО Тополь-3.....	8
<b>5</b>	<b>Работа с модулем интеграции Тополь-3.....</b>	<b>10</b>
5.1	Общие сведения о работе с модулем интеграции Тополь-3.....	10
5.2	Управление СПО Тополь-3.....	10
5.3	Управление блоком обработки сигналов Тополь-3.....	10
5.4	Управление концентратором шлейфов КХ-6 Тополь-3 .....	10
5.5	Управление расширителем шлейфов ЕХ Тополь-3.....	11
5.6	Управление линией БОС Тополь-3 .....	11
5.7	Управление зоной БОС Тополь-3 .....	11
5.8	Управление зоной Тополь-3.....	12
5.9	Управление шлейфом КХ Тополь-3 .....	12
5.10	Управление шлейфом ЕХ Тополь-3.....	12
5.11	Управление датчиком Тополь-3 .....	13

# 1 Список терминов, используемых в документе Руководство по настройке и работе с модулем интеграции Тополь-3

*Сервер Интеллект, Сервер* – компьютер с установленной конфигурацией **Сервер** программного комплекса *Интеллект*.

*Система периметральной охраны (СПО)* - программно-аппаратный комплекс, предназначенный для осуществления контроля нарушения периметра.

*Адресное устройство* – устройство СПО *Тополь-3*, подключенное к линии связи, имеющее собственный адрес и обменивающееся информацией с ПК *Интеллект*.

*Блок обработки сигналов (БОС) Тополь-3* - устройство, входящее в состав СПО *Тополь-3* и предназначенное для получения информации от датчиков, подключённых к нему, её обработки, сравнения результатов обработки данных, полученных от разных датчиков, и принятия окончательного решения о нарушениях.

*Концентратор шлейфов КХ-6-3* - устройство, входящее в состав СПО *Тополь-3* и предназначенное для сбора информации о состоянии любых датчиков с выходами типа «сухой» контакт с последующей её передачей по интерфейсу RS-485.

*Расширитель шлейфов ЕХ-6-3* - устройство, входящее в состав СПО *Тополь-3* и предназначенное для преобразования информации, полученной по линии RS-485, в состояния выходных реле и их индикации на светодиодах.

*Датчик* - устройство, входящее в состав СПО *Тополь-3* и выполняющее функции чувствительного элемента, фиксирующего и обрабатывающего механические колебания при нарушении периметра, и передающего их по линиям связи на блок обработки сигналов для последующего анализа.

*Линия БОС Тополь-3* - физическая линия связи, соединяющая датчики СПО *Тополь-3* с блоком обработки сигналов.

*Зона БОС Тополь-3* - логическое объединение датчиков или входов концентраторов/расширителей в группы для последующего управления ими как единым устройством.

## 2 Введение в Руководство по настройке и работе с модулем интеграции Тополь-3

### На странице:

- [Назначение и структура Руководства](#)
- [Общие сведения о программном модуле «Тополь-3»](#)

### 2.1 Назначение и структура Руководства

Документ *Руководство по настройке и работе с модулем интеграции Тополь-3* является справочно-информационным пособием и предназначен для пользователей программного модуля *Тополь-3*, входящего в состав системы периметральной охраны, реализованной на основе программного комплекса *ACFA Intellect*.

В данном Руководстве представлены следующие материалы:

1. общие сведения о программном модуле *Тополь-3*;
2. настройка программного модуля *Тополь-3*;
3. работа с программным модулем *Тополь-3*.

### 2.2 Общие сведения о программном модуле «Тополь-3»

Программный модуль *Тополь-3* является компонентом системы периметральной охраны, реализованной на базе ПК *ACFA Intellect*, и предназначен для обеспечения взаимодействия ПК *ACFA Intellect* с системой охраны периметра *Тополь-3* (производитель Полисервис НПФ).

#### **Внимание!**

Конфигурирование оборудования СПО *Тополь-3* в программном комплексе *ACFA Intellect* невозможно.

#### **Примечание.**

Подробные сведения о системе периметральной охраны *Тополь-3* приведены в официальной справочной документации по данной системе.

В ПК *ACFA Intellect* интегрированы следующие адресные устройства СПО *Тополь-3*:

1. Блоки обработки сигналов *Тополь-3* (линейные, контрольные, центральные).
2. Концентратор шлейфов КХ-6-3.
3. Расширитель шлейфов ЕХ-6-3.
4. Шлейфы КХ и ЕХ.
5. Датчики вибрационные (ВД-3), сейсмические (СД-3) и со сменными чувствительными элементами (ДД-1).

Перед настройкой программного модуля *Тополь-3* необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить аппаратные средства СПО *Тополь-3* на охраняемый объект.
2. Подключить СПО *Тополь-3* к Серверу.

### 3 Поддерживаемое оборудование и лицензирование модуля интеграции Тополь-3

<b>Производитель</b>	ООО "НПФ Полисервис" 196084, Россия, Санкт-Петербург, ул. Парковая, 4, оф. 333. Тел./Факс: +7 (812) 449-19-92 E-mail: office@npfpol.ru <a href="http://www.npfpol.ru/">http://www.npfpol.ru/</a>
<b>Тип интеграции</b>	Протокол низкого уровня
<b>Подключение оборудования</b>	RS-485, Ethernet

#### Поддерживаемое оборудование

Оборудование	Назначение	Характеристика
БОС-3-АВС	Блок обработки сигналов	Линейный БОС Контрольный БОС Центральный БОС Количество датчиков - 250 на линию
ЕХ-6-3	Расширитель шлейфов сигнализации	Количество ШС - 6
КХ-6-3	Концентратор шлейфов сигнализации	Количество ШС - 6
ВД-3	Датчик адресно-аналоговый	Вибрационный датчик
СД-3	Датчик адресно-аналоговый	Сейсмический датчик
ДД-1	Датчик адресно-аналоговый	Датчик со сменными чувствительными элементами

#### Защита модуля

За 1 датчик.

## 4 Настройка модуля интеграции Тополь-3

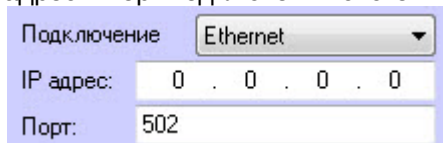
### 4.1 Настройка подключения СПО Тополь-3 к Серверу

Настройка подключения *СПО Тополь-3* к Серверу осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **СПО Тополь-3**, который создается на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.



2. В раскрывающемся списке **Подключение** (1) выбрать тип подключения **RS-485** или **Ethernet**.
  - a. Если выбрано подключение по протоколу **RS-485**, в поле **COM-порт** (2) ввести номер COM-порта подключения системы.
  - b. Если выбрано подключение по протоколу **Ethernet**, в поле **IP-адрес:** и **Порт:** ввести соответственно IP-адрес и порт подключения системы.



3. В поле **Адрес БОС-Ц:** (3) ввести адрес центрального блока обработки сигналов.
4. В поле **Интервал ожидания ответа, мс** (4) ввести интервал ожидания ответа при опросе устройств.
5. В поле **Макс. количество ошибок** (5) ввести максимальное число ошибок при опросе устройств.
6. В поле **Интервал опроса, мс** (6) ввести интервал опроса устройств.
7. Нажать кнопку **Применить** (7).

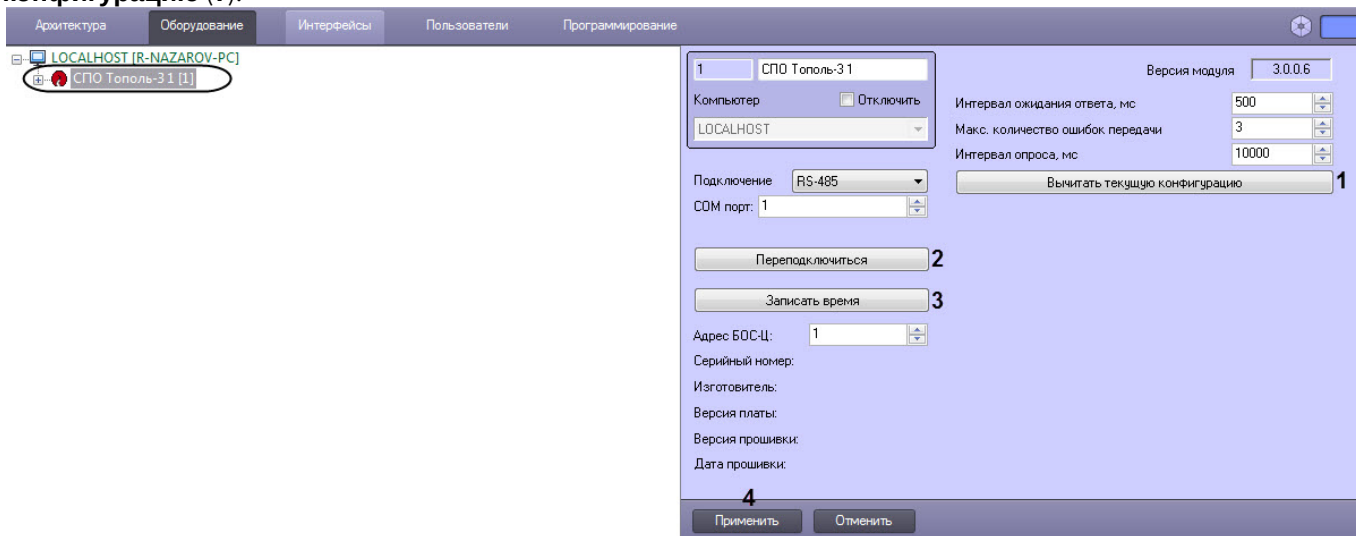
Настройка подключения *СПО Тополь-3* к Серверу завершена.

### 4.2 Управление конфигурацией СПО Тополь-3

Управление конфигурацией *СПО Тополь-3* осуществляется следующим образом:

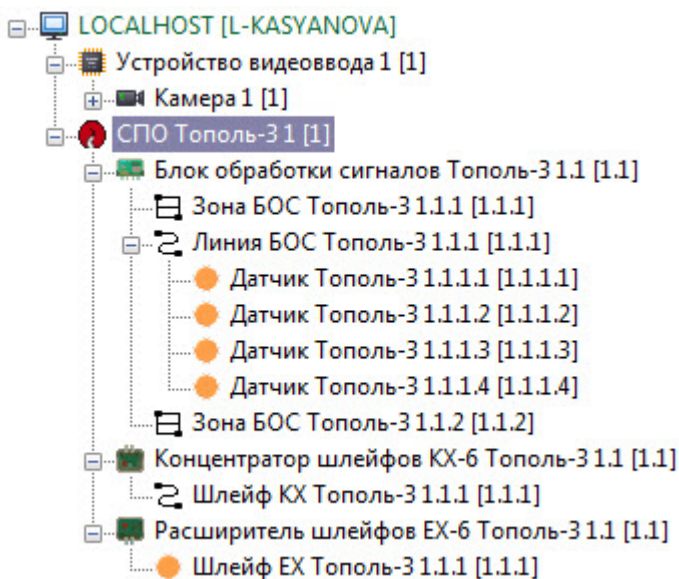
1. Перейти на панель настройки объекта **СПО Тополь-3**.

2. Для автоматического построения дерева объектов СПО *Тополь-3* нажать кнопку **Вычитать текущую конфигурацию (7)**.



**Примечание**

В результате под объектом **СПО Тополь-3** будет построено дерево объектов, соответствующее конфигурации системы.



**Примечание**

Дерево объектов *СПО Тополь-3* должно содержать:

- не более 247 устройств **Блок обработки сигналов Тополь-3**;
- не более 250 устройств **Концентратор шлейфов КХ-6 Тополь-3** и **Расширитель шлейфов ЕХ-6 Тополь-3**;
- не более 6 устройств **Шлейф КХ Тополь-3** или **Шлейф ЕХ Тополь-3** на один **Концентратор шлейфов КХ-6 Тополь-3** или **Расширитель шлейфов ЕХ-6 Тополь-3**;
- не более 99 объектов **Зона БОС Тополь-3** на один **Блок обработки сигналов Тополь-3**;
- не более 2 объектов **Линия БОС Тополь-3** на один **Блок обработки сигналов Тополь-3**;
- не более 250 устройств **Датчик Тополь-3** на одну **Линию БОС Тополь-3**.

Объекты числом сверх указанных значений могут быть добавлены в дерево объектов вручную, но не будут включены в адресное пространство *СПО Тополь-3*.

3. Для переподключения устройств СПО *Тополь-3* нажать на кнопку **Переподключиться (2)**.

**Примечание**

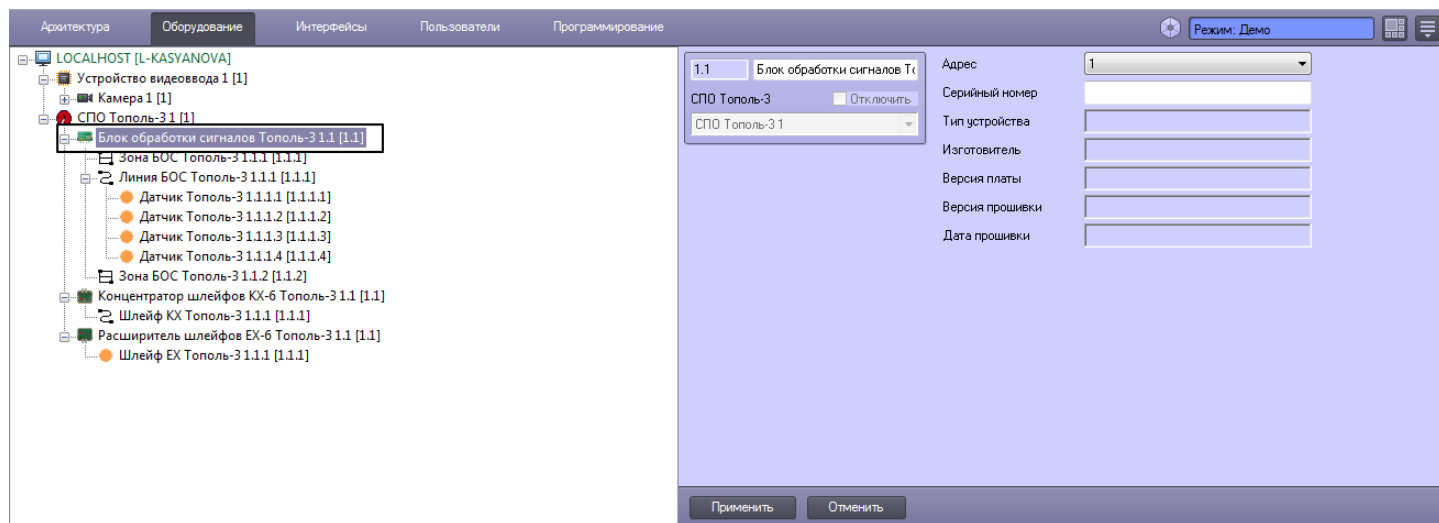
При переподключении устройств СПО *Тополь-3* осуществляется разрыв связи с устройствами и последующее ее восстановление. Данная операция применяется, например, если связь с устройствами отсутствует, и необходимо осуществить попытку подключения, не дожидаясь, пока она будет произведена автоматически.

4. Для записи текущего времени Сервера в СПО *Тополь-3* нажать кнопку **Записать время (3)**.
5. Нажать кнопку **Применить (4)**.

Управление конфигурацией СПО *Тополь-3* завершено.

### 4.3 Настройка устройств СПО Тополь-3

Настройка устройств СПО *Тополь-3* осуществляется на панели настроек объектов, соответствующих данным устройствам.



Устройства создаются на базе объекта **СПО Тополь-3** автоматически при построении дерева объектов (см. [Управление конфигурацией СПО Тополь-3](#)). Настройка всех устройств системы (адресных устройств, зон, линий) осуществляется одинаковым образом.

Для настройки устройства СПО *Тополь-3* необходимо выполнить следующие действия:



1. Перейти на панель настроек объекта, соответствующего требуемому устройству.

The screenshot shows a software interface for configuring a Topyl-3 device. At the top right, there is a 'Режим: Демо' button. The main area is divided into a left sidebar and a central form. The sidebar contains a tree view with '1.1' and 'Блок обработки сигналов Тс'. The central form has several fields: 'Адрес' (dropdown menu with '1'), 'Серийный номер' (text input field), 'Тип устройства', 'Изготовитель', 'Версия платы', 'Версия прошивки', and 'Дата прошивки'. At the bottom, there are two buttons: 'Применить' and 'Отменить'. A small number '3' is positioned above the 'Применить' button.

2. В раскрывающемся списке **Адрес (1)** установлено значение, заданное при автоматическом построении дерева объектов. При необходимости можно изменить данный адрес путем выбора нового из раскрывающегося списка.
3. Для объектов **Блок обработки сигналов Тополь-3**, **Концентратор шлейфов КХ-6 Тополь-3**, **Расширитель шлейфов ЕХ-6 Тополь-3** и **Датчик Тополь-3** существует возможность вручную задать серийный номер в поле **Серийный номер (2)**.
4. Нажать на кнопку **Применить (3)**.

Настройка устройства СПО *Тополь-3* завершена.

## 5 Работа с модулем интеграции Тополь-3

### 5.1 Общие сведения о работе с модулем интеграции Тополь-3

Для работы с модулем интеграции СПО *Тополь-3* используются следующие интерфейсные объекты:

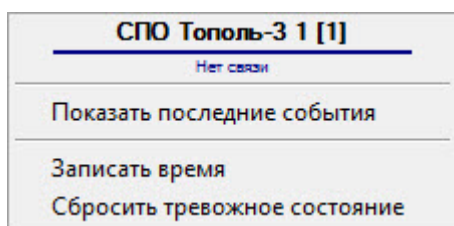
1. **Карта;**
2. **Протокол событий.**

Сведения по настройке данных интерфейсных объектов приведены в документе [Программный комплекс Интеллект: Руководство Администратора](#).

Работа с данными интерфейсными объектами подробно описана в документе [Программный комплекс Интеллект: Руководство Оператора](#).

### 5.2 Управление СПО Тополь-3

Управление головным объектом СПО *Тополь-3* осуществляется в интерактивном окне **Карта** с использованием функционального меню объекта **СПО Тополь-3**.

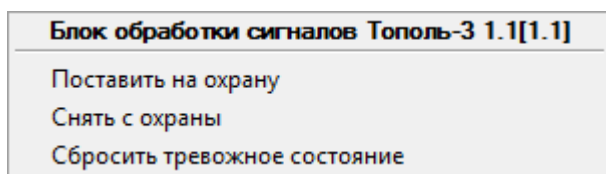


Описание команд функционального меню объекта **СПО Тополь-3** приведено в таблице.

Команда функционального меню	Выполняемая функция
Записать время	Запись текущего времени Сервера в СПО <i>Тополь-3</i>
Сбросить тревожное состояние	Сбросить тревогу по всей системе

### 5.3 Управление блоком обработки сигналов Тополь-3

Управление блоком обработки сигналов СПО *Тополь-3* осуществляется в интерактивном окне **Карта** с использованием функционального меню объекта **Блок обработки сигналов**.



Описание команд функционального меню объекта **Блок обработки сигналов** приведено в таблице.

Команда функционального меню	Выполняемая функция
Поставить на охрану	Поставить на охрану БОС и все подключенные к нему устройства
Снять с охраны	Снять с охраны БОС и все подключенные к нему устройства
Сбросить тревожное состояние	Сбросить тревогу для БОС и всех подключенных к нему устройств

### 5.4 Управление концентратором шлейфов КХ-6 Тополь-3

Управление концентратором шлейфов КХ-6 СПО *Тополь-3* осуществляется в интерактивном окне **Карта** с использованием функционального меню объекта **Концентратор шлейфов КХ-6 Тополь-3**.

<b>Концентратор шлейфов КХ-6 Тополь-3 1.1[1.1]</b>
Сбросить тревожное состояние

Описание команд функционального меню объекта **Концентратор шлейфов КХ-6 Тополь-3** приведено в таблице.

Команда функционального меню	Выполняемая функция
Сбросить тревожное состояние	Сбросить тревогу для всех шлейфов концентратора

## 5.5 Управление расширителем шлейфов ЕХ Тополь-3

Управление расширителем шлейфов ЕХ СПО *Тополь-3* осуществляется в интерактивном окне **Карта** с использованием функционального меню объекта **Расширитель шлейфов ЕХ Тополь-3**.

<b>Расширитель шлейфов ЕХ-6 Тополь-3 1.1[1.1]</b>
Выключить все
Включить все
Сброс выходов при инициализации линии
Сбросить тревожное состояние

Описание команд функционального меню объекта **Расширитель шлейфов ЕХ Тополь-3** приведено в таблице.

Команда функционального меню	Выполняемая функция
Выключить все	Выключить все шлейфы расширителя
Включить все	Включить все шлейфы расширителя
Сброс выходов при инициализации линии	Сбросить состояния выходов расширителя при инициализации линии
Сбросить тревожное состояние	Сбросить тревогу для расширителя и всех подключенных к нему шлейфов

## 5.6 Управление линией БОС Тополь-3

Управление линией СПО *Тополь-3* осуществляется в интерактивном окне **Карта** с использованием функционального меню объекта **Линия БОС Тополь-3**.

<b>Линия БОС Тополь-3 1.1.1[1.1.1]</b>
Сбросить тревожное состояние

Описание команд функционального меню объекта **Линия БОС Тополь-3** приведено в таблице.

Команда функционального меню	Выполняемая функция
Сбросить тревожное состояние	Сбросить тревогу для всех устройств в линии

## 5.7 Управление зоной БОС Тополь-3

Управление зоной БОС СПО *Тополь-3* осуществляется в интерактивном окне **Карта** с использованием функционального меню объекта **Зона БОС Тополь-3**.

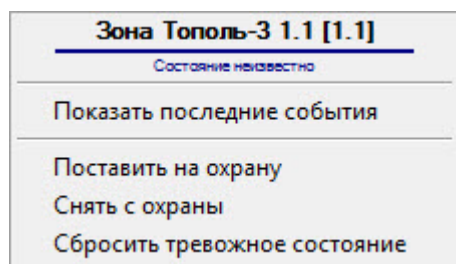
<b>Зона БОС Тополь-3 1.1.1[1.1.1]</b>
Поставить на охрану
Снять с охраны
Сбросить тревожное состояние

Описание команд функционального меню объекта **Зона БОС Тополь-3** приведено в таблице.

Команда функционального меню	Выполняемая функция
Поставить на охрану	Поставить на охрану все устройства, входящие в зону
Снять с охраны	Снять с охраны все устройства, входящие в зону
Сбросить тревожное состояние	Сбросить тревогу для всех устройств, входящих в зону

## 5.8 Управление зоной Тополь-3

Управление зоной СПО *Тополь-3* осуществляется в интерактивном окне **Карта** с использованием функционального меню объекта **Зона Тополь-3**.

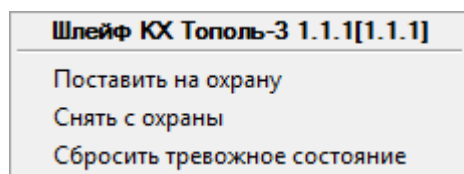


Описание команд функционального меню объекта **Зона Тополь-3** приведено в таблице.

Команда функционального меню	Выполняемая функция
Поставить на охрану	Поставить на охрану все устройства, входящие в зону
Снять с охраны	Снять с охраны все устройства, входящие в зону
Сбросить тревожное состояние	Сбросить тревогу для всех устройств, входящих в зону

## 5.9 Управление шлейфом КХ Тополь-3

Управление шлейфом КХ СПО *Тополь-3* осуществляется в интерактивном окне **Карта** с использованием функционального меню объекта **Шлейф КХ Тополь-3**.



Описание команд функционального меню объекта **Шлейф КХ Тополь-3** приведено в таблице.

Команда функционального меню	Выполняемая функция
Поставить на охрану	Поставить шлейф на охрану
Снять с охраны	Снять шлейф с охраны
Сбросить тревожное состояние	Сбросить тревогу по шлейфу

## 5.10 Управление шлейфом ЕХ Тополь-3

Управление шлейфом ЕХ СПО *Тополь-3* осуществляется в интерактивном окне **Карта** с использованием функционального меню объекта **Шлейф ЕХ Тополь-3**.

<b>Шлейф EX Тополь-3 1.1.1[1.1.1]</b>
Выключить
Включить
Сбросить тревожное состояние

Описание команд функционального меню объекта **Шлейф EX Тополь-3** приведено в таблице.

Команда функционального меню	Выполняемая функция
Выключить	Выключить шлейф EX
Включить	Включить шлейф EX
Сбросить тревожное состояния	Сбросить тревогу по шлейфу EX

## 5.11 Управление датчиком Тополь-3

Управление датчиком СПО *Тополь-3* осуществляется в интерактивном окне **Карта** с использованием функционального меню объекта **Датчик Тополь-3**.

<b>Датчик Тополь-3 1.1.1.1[1.1.1.1]</b>
Поставить на охрану
Включить после ремонта
Снять с охраны
Отключить как неисправный
Сбросить тревожное состояние

Описание команд функционального меню объекта **Датчик Тополь-3** приведено в таблице.

Команда функционального меню	Выполняемая функция
Поставить на охрану	Поставить датчик на охрану
Включить после ремонта	Программно включить датчик после устранения неисправности
Снять с охраны	Снять датчик с охраны
Отключить как неисправный	Программно отключить неисправный датчик
Сбросить тревожное состояние	Сбросить тревогу для датчика