



## Руководство по настройке и работе с модулем интеграции Тополь

Last update 08/06/2022

## Содержание

1	Список терминов, используемых в документе Руководство по настройке и работе с модулем интеграции Тополь .....	3
2	Введение в Руководство по настройке и работе с модулем интеграции Тополь .....	4
2.1	Назначение и структура Руководства .....	4
2.2	Общие сведения о программном модуле «Тополь» .....	4
3	Поддерживаемое оборудование и лицензирование модуля ИОП Тополь .....	5
4	Настройка модуля интеграции СПО Тополь .....	6
4.1	Порядок настройки модуля интеграции СПО Тополь .....	6
4.2	Настройка подключения СПО Тополь .....	6
4.3	Переподключение устройств СПО Тополь .....	7
4.4	Автоматическое построение дерева объектов СПО Тополь .....	7
4.5	Настройка устройств СПО Тополь .....	9
4.6	Объединение выходных ключей в группы .....	10
4.7	Объединение лучей в группы .....	11
5	Работа с модулем интеграции Тополь .....	13
5.1	Общие сведения о работе с модулем интеграции Тополь .....	13
5.2	Управление группой выходных ключей СПО Тополь .....	13
5.3	Управление группой лучей СПО Тополь .....	13
5.4	Управление выходным ключом СПО Тополь .....	13
5.5	Управление лучом КХ-6 .....	14
5.6	Управление лучом ИОП Тополь .....	15

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

Сервер *Интеллект* – 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*, подключенное к линии связи, имеющее собственный адрес и обменивающееся информацией с ПК *Интеллект*.

ИОП *Тополь* (Извещатель Охраны Периметра) – извещатель, предназначенный для использования в составе автономной и интегрированной систем охраны объектов по периметру охраняемой зоны. Работа извещателя основана на преобразовании механических колебаний в электрические сигналы в датчиках, установленных на заграждении, в момент преодоления нарушителем заграждения или его разрушения.

Концентратор шлейфов КХ-6 – устройство, входящее в состав оборудования Сети передачи извещений, предназначенной для сбора информации о состоянии охранных, пожарных извещателей и других приборов, имеющих релейные выходы на шлейфы сигнализации. Устройство выполняет функции приема извещений по шести шлейфам сигнализации от извещателей о состоянии выходных реле, преобразования информации, полученной по шлейфам, в последовательный код с последующей передачей по трехпроводной линии связи интерфейса RS485, контроля режимов работы и исправности оборудования с отображением на внутренних светодиодных индикаторах, сопровождаемым звуковым сигналом и выдачей извещения по линии связи интерфейса RS485.

Расширитель шлейфов ЕХ-6 – устройство, входящее в состав оборудования Сети передачи извещений. Устройство выполняет функции приема информации, поступающей по трехпроводной линии связи интерфейса RS485, преобразования принятой информации в состояние выходных реле шести шлейфов сигнализации, соответствующих состоянию шести шлейфов концентратора КХ-6, контроля режимов работы и исправности оборудования с отображением на внутренних светодиодных индикаторах, сопровождаемым звуковым сигналом и выдачей извещения.

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

### На странице:

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

### 2.1 Назначение и структура Руководства

Документ *Руководство по настройке и работе с модулем интеграции Тополь* является справочно-информационным пособием и предназначен для пользователей программного модуля *Тополь*, 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*;
2. настройка программного модуля *Тополь*;
3. работа с программным модулем *Тополь*.

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

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

#### **Примечание.**

Подробные сведения о кабельной системе охраны периметра *Тополь* приведены в официальной справочной документации по данной системе.

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

1. ИОП *Тополь*.
2. Концентратор шлейфов КХ-6.
3. Расширитель шлейфов ЕХ-6.

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

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

### 3 Поддерживаемое оборудование и лицензирование модуля ИОП Тополь

<b>Производитель</b>	ООО "НПФ 'Полисервис" 196084, Россия, Санкт-Петербург, ул. Парковая, 4, оф. 333. Тел./Факс: +7 (812) 449-19-92 E-mail: <a href="mailto:office@npfpol.ru">office@npfpol.ru</a> <a href="http://www.npfpol.ru/">http://www.npfpol.ru/</a>
<b>Тип интеграции</b>	Протокол низкого уровня
<b>Подключение оборудования</b>	RS-232

#### Поддерживаемое оборудование

Оборудование	Назначение	Характеристика
БОС	Блок обработки сигнала	Максимальная длина кабеля на один вход 120 м Выходы сигнализации: Тревога по Каналу-1 Тревога по Каналу-2 Неисправность Вход для настройки и мониторинга RS-485
ЕХ-6	Расширитель ШС	Количество ШС 6
КХ-6	Концентратор ШС	Количество ШС 6

#### Защита модуля

За 1 COM-порт.

## 4 Настройка модуля интеграции СПО Тополь

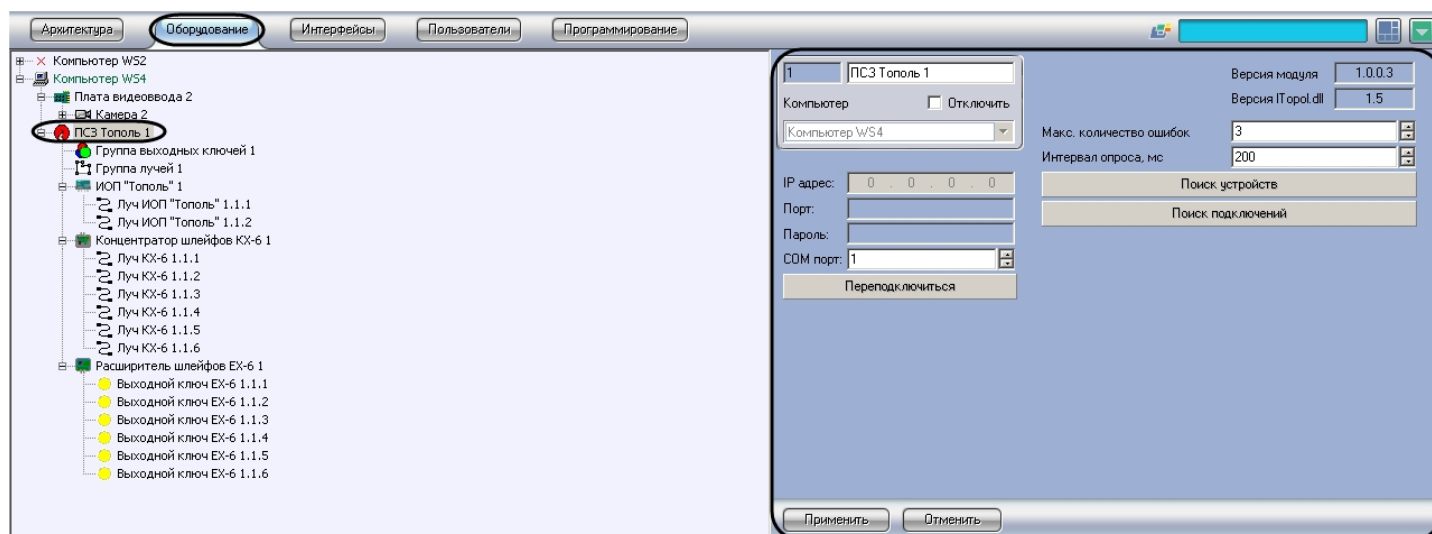
### 4.1 Порядок настройки модуля интеграции СПО Тополь

Настройка модуля интеграции *СПО Тополь* производится в следующей последовательности:

1. [Настройка подключения СПО Тополь к Серверу.](#)
2. [Автоматический поиск подключенного оборудования.](#)
3. [Настройка устройств СПО Тополь.](#)

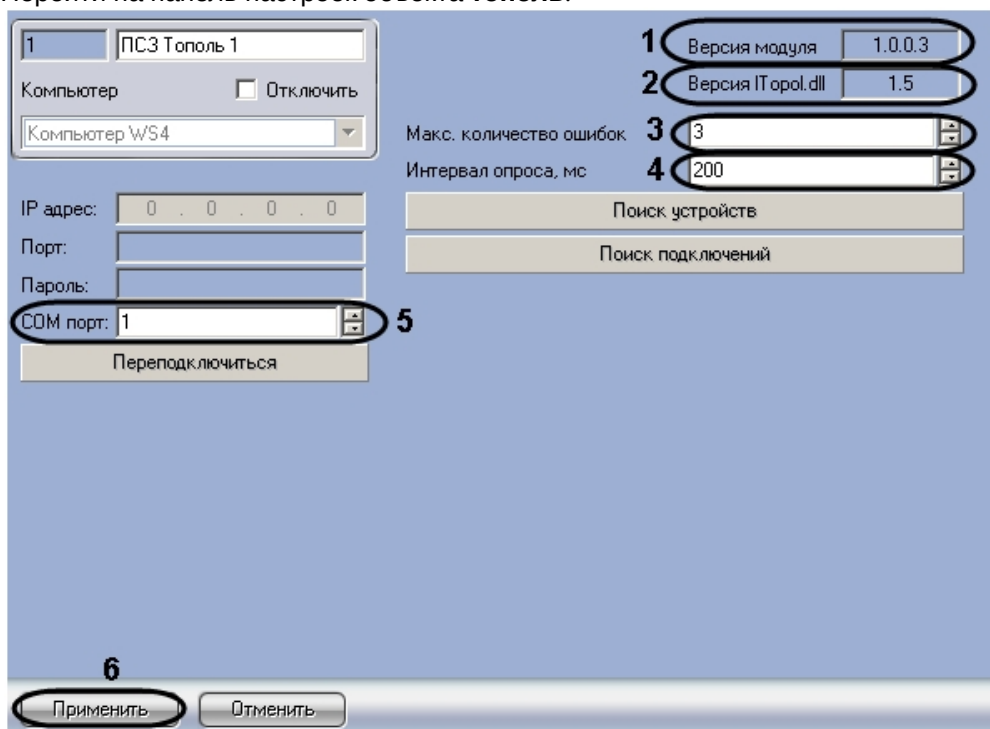
### 4.2 Настройка подключения СПО Тополь

Настройка подключения *СПО Тополь* осуществляется на панели настроек объекта **ПСЗ Тополь**. Данный объект создается на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.



Для настройки подключения *СПО Тополь* к Серверу необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настроек объекта **Тополь**.



**Примечание.**

В поле **Версия модуля** указана версия модуля интеграции **ПСЗ Тополь (1)**. В поле **Версия ITopol.dll** указана версия библиотеки, предоставляемой производителем ПСЗ Тополь для взаимодействия с устройствами (2).

- В поле **Макс. количество ошибок** ввести с помощью кнопок **вверх-вниз** максимальное число ошибок при опросе COM-порта (3).
- В поле **Интервал опроса, мс** ввести интервал опроса устройств по COM-порту (4).
- В поле **COM-порт** ввести с помощью кнопок **вверх-вниз** номер COM-порта подключения системы (5).
- Нажать на кнопку **Применить** (6).

Настройка подключения СПО Тополь к Серверу завершена.

### 4.3 Переподключение устройств СПО Тополь

При переподключении устройств СПО Тополь 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.

Для переподключения устройств СПО Тополь необходимо выполнить следующие действия:

- Перейти на панель настроек объекта **ПСЗ Тополь**.

- Нажать на кнопку **Переподключиться**.

Переподключение устройств СПО Тополь завершено.

### 4.4 Автоматическое построение дерева объектов СПО Тополь

При автоматическом построении дерева объектов происходит поиск и регистрация в ПК *ACFA Intellect* физически подключенных к Серверу адресных устройств СПО Тополь.

Для автоматического построения дерева объектов СПО Тополь необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настроек объекта **ПСЗ Тополь**.

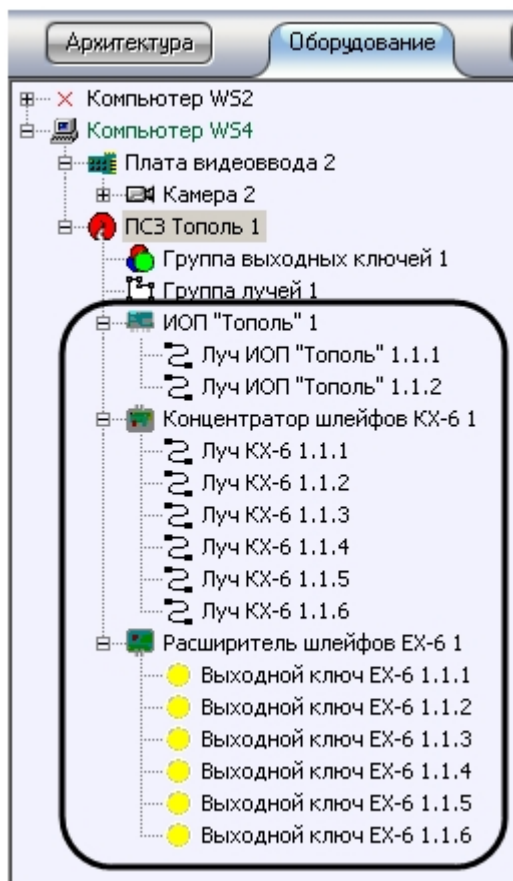
2. Для поиска устройств, подключенных к указанному при настройке подключения COM-порту, необходимо нажать на кнопку **Поиск устройств (1)**.
3. Для поиска устройств по всем COM-портам системы нажать на кнопку **Поиск подключений (2)**. Будут созданы объекты **ПСЗ Тополь**, соответствующие COM-портам, к которым подключены устройства СПО Тополь.

Подключенные адресные устройства и соответствующие им лучи и ключи будут добавлены в дерево оборудования ПК *ACFA Intellect*. При создании лучей или ключей сверх допустимого количества добавляемые объекты будут автоматически удаляться из дерева оборудования. При удалении луча или ключа из дерева оборудования удаляемый объект также исключается из групп, в которые он входит, от него перестают приходить любые (как информационные, так и тревожные) сообщения.

**Примечание.**

Имеется возможность создавать не более 63 адресных устройств на базе одного объекта **ПСЗ Тополь**. При превышении этого ограничения создаваемый объект автоматически удаляется из дерева объектов.

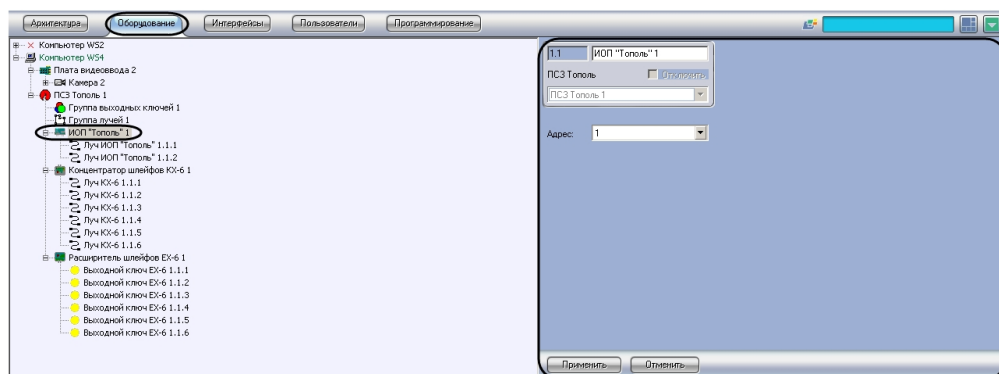




Автоматическое построение дерева объектов завершено.

## 4.5 Настройка устройств СПО Тополь

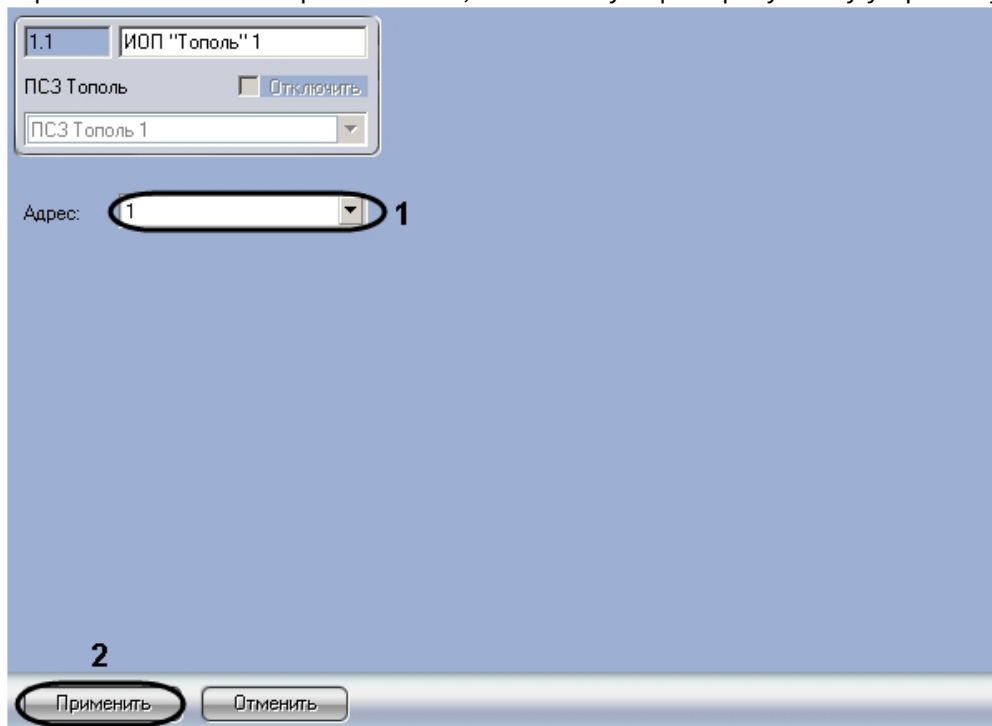
Настройка устройств СПО *Тополь* осуществляется на панели настроек объектов, соответствующих данным устройствам.



Устройства создаются на базе объекта **ПСЗ Тополь** автоматически при построении дерева объектов (см. раздел [Автоматическое построение дерева объектов СПО Тополь](#)). Настройка всех устройств системы (адресных устройств, лучей, ключей) осуществляется одинаковым образом.

Для настройки исполнительного устройства СПО *Тополь* необходимо выполнить следующие действия:

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



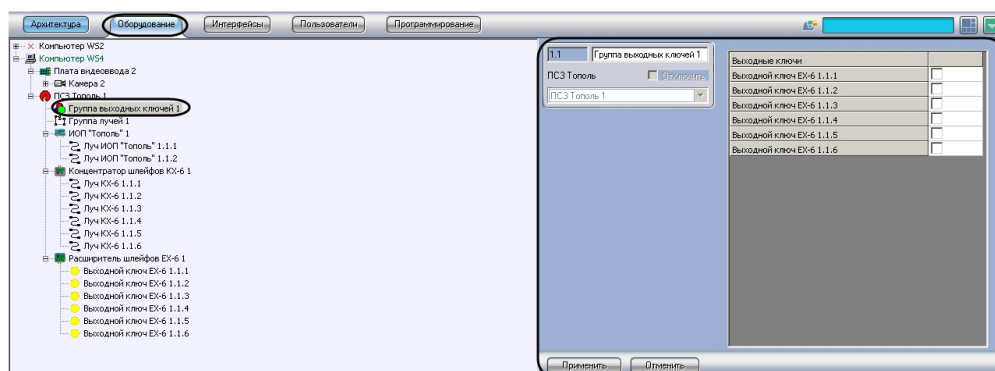
2. В раскрывающемся списке **Адрес** установлено значение, заданное при автоматическом построении дерева объектов (**1**). При необходимости возможно изменение данного адреса. Для изменения адреса контроллера необходимо выполнить следующие действия:
  - а. Выбрать новое значение из раскрывающегося списка.
  - б. Нажать на кнопку **Применить** (**2**).

Настройка исполнительного устройства СПО *Тополь* завершена.

## 4.6 Объединение выходных ключей в группы

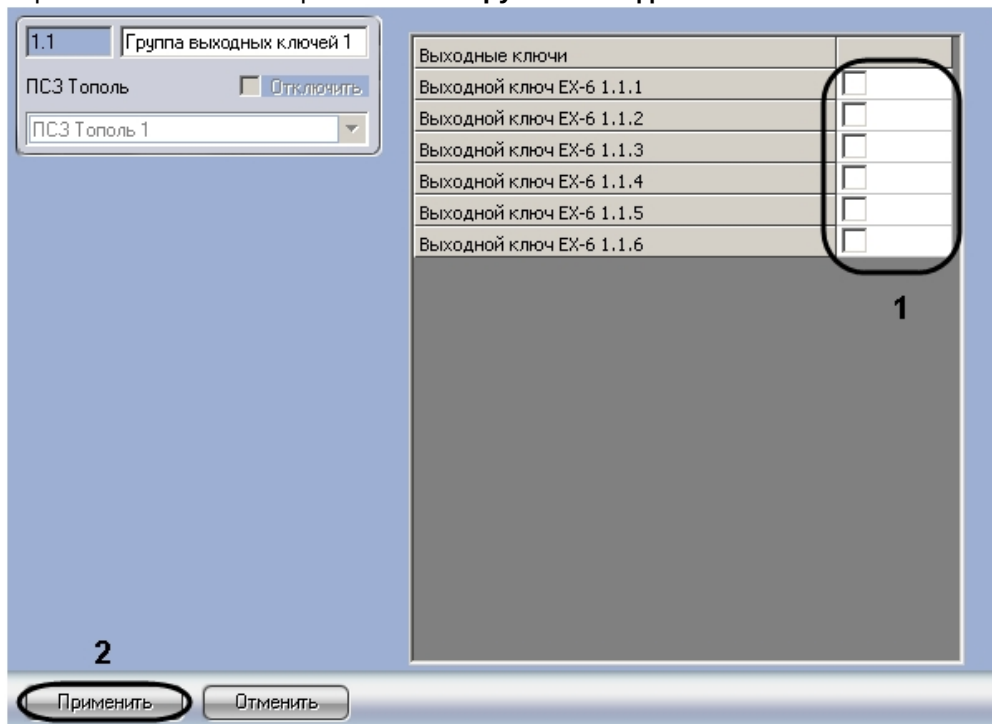
Объединение выходных ключей в группы производится для одновременного управления несколькими ключами. В группы выходных ключей можно включать ключи, относящиеся не только к текущему объекту **ПСЗ Тополь**, но и ко всем таким объектам в дереве оборудования ПК *ACFA Intellect*.

В программном комплексе *ACFA Intellect* объединение выходных ключей в группы осуществляется на панели настроек объекта **Группа выходных ключей**. Данный объект создается на базе объекта **ПСЗ Тополь** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.



Для объединения выходных ключей в группу необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настроек объекта **Группа выходных ключей**.



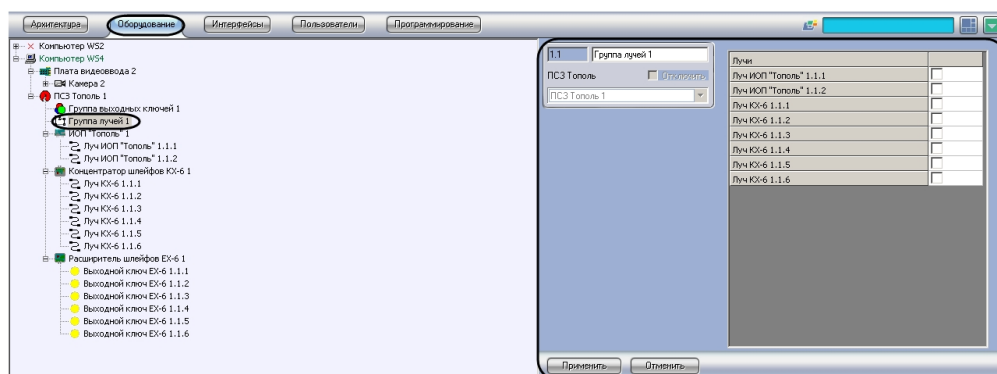
2. Установить флажки напротив объектов **Выходной ключ EX-6**, которые входят в настраиваемую группу (1).
3. Нажать на кнопку **Применить** (2).

Объединение выходных ключей в группу завершено.

## 4.7 Объединение лучей в группы

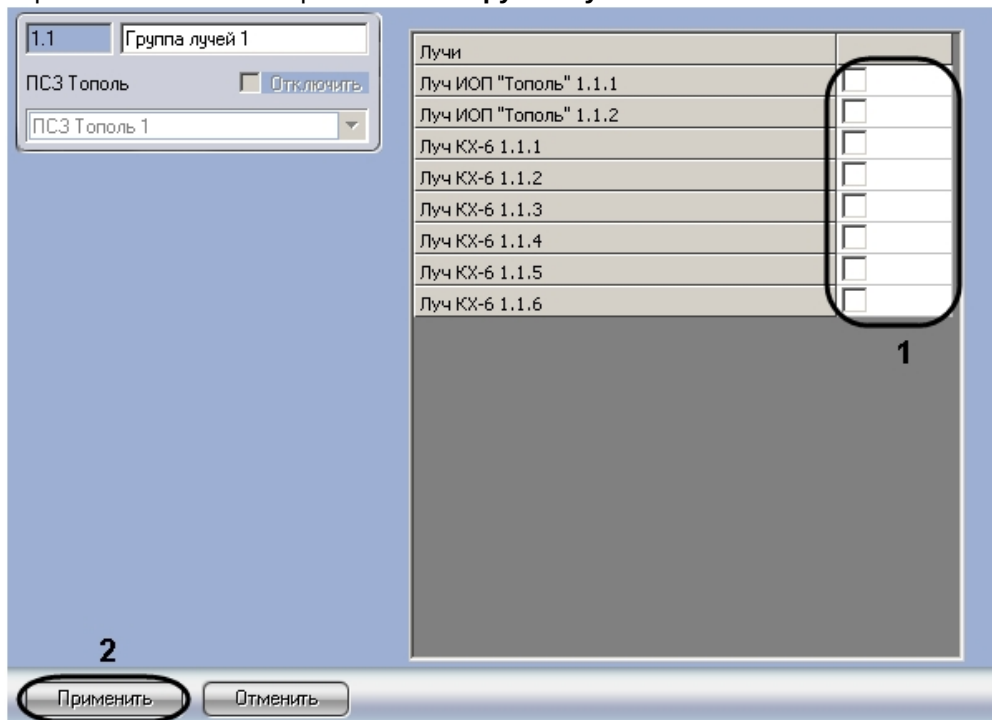
Объединение лучей в группы производится для одновременного управления несколькими лучами. В группы лучей можно включать лучи, относящиеся не только к текущему объекту **ПСЗ Тополь**, но и ко всем таким объектам в дереве оборудования ПК *ACFA Intellect*.

В программном комплексе *ACFA Intellect* объединение лучей в группы осуществляется на панели настроек объекта **Группа лучей**. Данный объект создается на базе объекта **ПСЗ Тополь** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.



Для объединения лучей в группу необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настроек объекта **Группа лучей**.



2. Установить флажки напротив названий объектов **Луч КХ-6** (или **Луч ИОП "Тополь"**), соответствующих лучам, входящим в настраиваемую группу (1).
3. Нажать на кнопку **Применить** (2).

Объединение лучей в группу завершено.

## 5 Работа с модулем интеграции Тополь

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

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

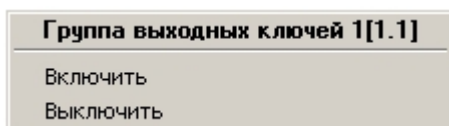
1. **Карта;**
2. **Протокол событий.**

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

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

### 5.2 Управление группой выходных ключей СПО Тополь

Управление группой выходных ключей СПО *Тополь* осуществляется в интерактивном окне **Карта** с использованием функционального меню объекта **Группа выходных ключей**.

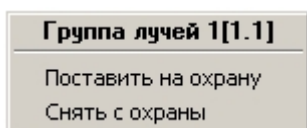


Описание команд функционального меню объекта **Группа выходных ключей** приведено в таблице.

Команда функционального меню	Выполняемая функция
Включить	Включение выходных ключей, входящих в группу
Выключить	Выключение выходных ключей, входящих в группу

### 5.3 Управление группой лучей СПО Тополь

Управление группой лучей СПО *Тополь* осуществляется в интерактивном окне **Карта** с использованием функционального меню объекта **Группа лучей**.



Описание команд функционального меню объекта **Группа лучей** приведено в таблице.

Команда функционального меню	Выполняемая функция
Поставить на охрану	Постановка на охрану лучей, входящих в группу
Снять с охраны	Снятие с охраны лучей, входящих в группу

### 5.4 Управление выходным ключом СПО Тополь

Управление выходным ключом СПО *Тополь* осуществляется в интерактивном окне **Карта** с использованием функционального меню объекта **Выходной ключ EX-6**.

**⚠ Внимание!**

При добавлении ключа на интерактивную карту необходимо выбирать способ отображения объекта **Линия**.

**Выходной ключ EX-6 1.1.1[1.1.1]**

Включить  
Выключить  
Включить на одну минуту

Описание команд функционального меню объекта **Выходной ключ EX-6** приведено в таблице.

Команда функционального меню	Выполняемая функция
Включить	Включение луча
Выключить	Выключение луча
Включить на одну минуту	Включение луча с автоматическим выключением по истечении минуты времени

## 5.5 Управление лучом КХ-6

Управление лучом КХ-6 осуществляется в интерактивном окне **Карта** с использованием функционального меню объекта **Луч КХ-6**.

**⚠ Внимание!**

При добавлении луча на интерактивную карту необходимо выбирать способ отображения объекта **Линия**.

**Луч КХ-6 1.1.1[1.1.1]**

Снять тревогу  
Поставить на охрану  
Снять с охраны

Описание команд функционального меню объекта **Луч КХ-6** приведено в таблице.

Команда функционального меню	Выполняемая функция
Снять тревогу	Перевод луча в нормальное состояние
Поставить на охрану	Постановка луча на охрану
Снять с охраны	Снятие луча с охраны

**ℹ Примечание.**

При снятии тревоги производится проверка состояния луча. В случае, если луч физически находится в тревоге, индикация на карте не изменится.

При индикации объектов **Луч КХ-6** на интерактивной карте используются следующие цвета:

1. Красный – луч находится в тревоге.

2. Желтый – луч поставлен на охрану, тревоги по лучу нет.
3. Синий – луч снят с охраны и находится в нормальном состоянии.

## 5.6 Управление лучом ИОП Тополь

Управление лучом ИОП *Тополь* осуществляется в интерактивном окне **Карта** с использованием функционального меню объекта **Луч ИОП Тополь**.

### **Внимание!**

При добавлении луча на интерактивную карту необходимо выбирать способ отображения объекта **Линия**.

#### Луч ИОП "Тополь" 1.1.1[1.1.1]

Снять тревогу  
Поставить на охрану  
Снять с охраны

Описание команд функционального меню объекта **Луч ИОП "Тополь"** приведено в таблице.

Команда функционального меню	Выполняемая функция
Снять тревогу	Перевод луча в нормальное состояние
Поставить на охрану	Постановка луча на охрану
Снять с охраны	Снятие луча с охраны

### **Примечание.**

При снятии тревоги производится проверка состояния луча. В случае, если луч физически находится в тревоге, индикация объекта на карте не изменится.

При индикации объектов **Луч ИОП "Тополь"** на интерактивной карте используются следующие цвета:

1. Красный – луч находится в тревоге.
2. Желтый – луч поставлен на охрану, тревоги по лучу нет.
3. Зеленый – луч снят с охраны.