



**Программное обеспечение  
интегрированной системы безопасности  
ITRIUM®**

**Драйвер панели "Радуга-2А"**

**Руководство пользователя**

Санкт-Петербург  
2020

## Содержание

1	Сокращения	3
2	Назначение драйвера панели "Радуга-2А"	3
3	Конфигурирование драйвера панели "Радуга-2А"	4
3.1	Добавление драйвера панели "Радуга-2А"	5
3.2	Добавление панели "Радуга-2А"	6
3.3	Добавление сигнальной линии панели "Радуга-2А"	7
3.4	Добавление АСБ, АСМ и АИБ	7
4	Состояния элементов	8
5	Управление панелью "Радуга-2А"	9
6	Свойства элементов	9
6.1	Драйвер панели Радуга-2А	10
6.2	Панель Радуга	10
6.2.1	Вкладка Свойства панели	10
6.2.2	Вкладка Com порт	11
6.3	Сигнальная линия панели Радуга-2А	11
6.3.1	Вкладка Параметры линии	11
6.4	АИБПР, АСБПР и АСМПР	12
6.5	Вкладка Параметры устройства	12
7	Приложения	12
7.1	Рекомендуемые значения свойств элементов	12

## 1 Сокращения

В данном руководстве используются следующие сокращения:

- **АИБ** — адресуемый исполнительный блок (составная часть ППКП "Радуга-2А").
- **АИБПР** — адресуемый исполнительный блок панели "Радуга-2А" (тип элемента в конфигурации системы).
- **АСБ** — адресуемый сигнальный блок (составная часть ППКП "Радуга-2А").
- **АСБПР** — адресуемый сигнальный блок панели "Радуга-2А" (тип элемента в конфигурации системы).
- **АСМ** — адресуемый сигнальный модуль (составная часть ППКП "Радуга-2А").
- **АСМПР** — адресуемый сигнальный модуль панели "Радуга-2А" (тип элемента в конфигурации системы).
- **Панель "Радуга-2А"** — приемно-контрольный блок ППКП "Радуга-2А".
- **ППКП** — прибор приемно-контрольный пожарный.
- **УПА** — устройство пожарной автоматики.

## 2 Назначение драйвера панели "Радуга-2А"

Драйвер панели "Радуга-2А" предназначен для использования ППКП "Радуга-2А" (см. главу "[Сокращения](#)") в ПО ITRIUM®.

Использование драйвера панели "Радуга-2А" в ПО ITRIUM® позволяет:

- Осуществлять мониторинг состояния панели "Радуга-2А", АСМ, АСБ, АИБ и сигнальных линий.
- Управлять панелью "Радуга-2А" из программного обеспечения ITRIUM®.

В программном обеспечении ITRIUM® драйвер панели "Радуга-2А" представлен элементом одноименного типа. Конфигурирование элемента **Драйвер панели Радуга-2А** производится в программе "Администратор системы" (см. раздел "[Конфигурирование драйвера панели Радуга-2А](#)").

В ПО ITRIUM® может быть использовано несколько экземпляров драйвера панели "Радуга-2А", каждый из которых может осуществлять сопряжение с программным обеспечением ITRIUM® нескольких составляющих ППКП "Радуга-2А":

- Нескольких панелей "Радуга-2А".

При работе с системой пожарной сигнализации на базе панели "Радуга-2А" связь осуществляется по каналу стандарта RS-232 со скоростью 1200 бит/сек. Для подключения линии

связи к компьютеру могут использоваться стандартный СОМ-порт компьютера или плата дополнительных СОМ-портов с интерфейсным выходом RS-232. Драйвер панели "Радуга-2А" может обслуживать столько панелей "Радуга-2А", сколько подключено к компьютеру, на котором запускается данный драйвер. К компьютеру может быть подключено любое количество панелей "Радуга-2А".

- Для каждой панели:
  - двух сигнальных линий в радиальном режиме или одной сигнальной линии в кольцевом режиме,
  - 64 АСМ или 64 АСБ,
  - 64 АИБ в режиме 1-го и 4-х адресов,
  - 8 оконечных устройств (для АИБ и АСБ).

Рекомендуется, чтобы **Драйвер панели Радуга-2А** был запущен на компьютере, работающем в круглосуточном режиме.

### 3 Конфигурирование драйвера панели "Радуга-2А"

Конфигурирование **Драйвера панели Радуга-2А** производится с целью мониторинга состояния панели "Радуга-2А", АСМ, АСБ, АИБ и сигнальных линий, а также для осуществления управления панелью "Радуга-2А" из программного обеспечения ITRIUM®.

Конфигурирование драйвера панели "Радуга-2А" осуществляется путем добавления в конфигурацию системы элемента *Драйвер панели Радуга-2А* и элементов, имитирующих порт компьютера, панель "Радуга-2А", ее АСМ, АСБ, АИБ и сигнальные линии.

В конфигурации системы иерархия связей элементов, имитирующих драйвер и аппаратную часть системы безопасности, повторяет иерархию связей аппаратуры и драйвера в системе безопасности. К элементу **Компьютер** добавляется элемент **Драйвер панели Радуга-2А**, к нему — элемент **Панель Радуга-2А** и т.д. Данная иерархия в конфигурации системы отображается в виде дерева элементов (рис. 1).

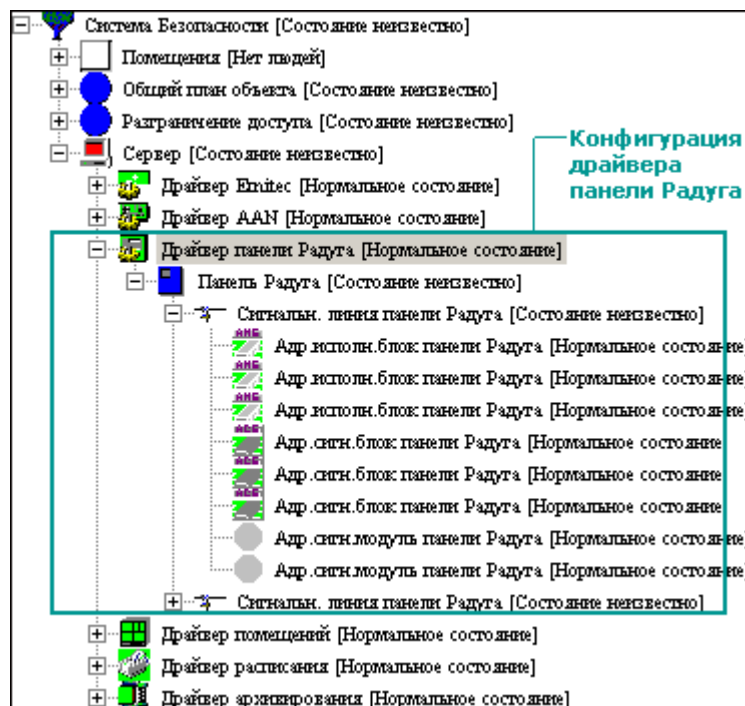


Рис. 1

Подробная информация о добавлении и настройке свойств вышеперечисленных элементов содержится в разделах данной главы руководства.

### 3.1 Добавление драйвера панели "Радуга-2А"

Драйвер, обслуживающий ППКП "Радуга-2А", в конфигурации системы имитируется элементом типа **Драйвер панели Радуга-2А**. Чтобы на каком-либо компьютере, входящем в систему безопасности, активизировать **Драйвер панели Радуга-2А**, выполните следующие действия:

1. В дереве элементов к компьютеру, на котором требуется активизировать драйвер панели "Радуга-2А", добавьте элемент типа **Драйвер панели Радуга-2А** (см. руководство пользователя к программе "Администратор системы").
2. На вкладке **Лицензия** свойств **Драйвера панели Радуга-2А** в поле **Лицензионный ключ** введите лицензию на этот драйвер. На вкладке **Общие** в поле **Имя** вы можете отредактировать имя нового элемента.

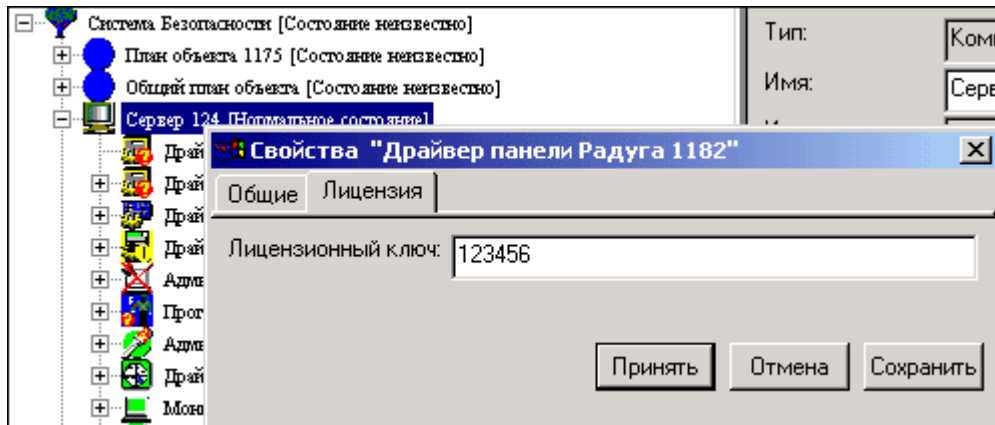


Рис. Ввод лицензионного ключа


Набор лицензионных ключей для программ, драйверов и других элементов входит в поставку ПО ITRIUM®.

3. Сохраните внесенные изменения — нажмите на панели инструментов кнопку .

### 3.2 Добавление панели "Радуга-2А"

Панель "Радуга-2А" (приемно-контрольный блок ППКП "Радуга-2А") в конфигурации системы имитируется элементом типа **Панель Радуга-2А**. В конфигурацию системы добавляется столько элементов данного типа, сколько панелей "Радуга-2А" присутствует в системе безопасности.

Чтобы добавить **Панель Радуга-2А**, выполните следующие действия:

1. В дереве элементов к элементу типа **Компьютер** (имитирующему компьютер, к которому подключается добавляемая панель) добавьте элемент типа **Панель Радуга-2А**.
2. На вкладке **Лицензия** свойств **Панели Радуга-2А** в поле **Лицензионный ключ** введите лицензию на эту панель. На вкладке **Общие** в поле **Имя** вы можете отредактировать имя нового элемента.
3. На вкладке **Свойства панели** добавленного элемента в поле **Время ожидания отклика панели** укажите время (в миллисекундах), используемое для определения наличия связи драйвера с панелью "Радуга-2А" (см. главу "**Свойства элементов**").
4. На вкладке **Сом порт** (см. главу "**Свойства элементов**") в поле **Порт** введите номер последовательного порта, к которому подключается панель "Радуга-2А".
5. На этой же вкладке в раскрывающемся списке **Скорость** выберите скорость порта - 2400. В группе **Четность** отметьте флаг **№**. Остальные свойства на этой вкладке не изменяйте.
6. Сохраните внесенные изменения — нажмите на панели инструментов кнопку .


### 3.3 Добавление сигнальной линии панели "Радуга-2А"

Сигнальные линии панели "Радуга-2А" в конфигурации системы имитируются элементами одноименного типа. Если сигнальные линии панели "Радуга-2А" используются в радиальном режиме, в конфигурации системы к элементу типа *Панель Радуга-2А* добавляется два элемента типа **Сигнальная линия панели Радуга-2А**, если сигнальные линии используются в кольцевом режиме — один элемент данного типа.

Чтобы добавить **Сигнальную линию панели Радуга-2А**, выполните следующие действия:

1. В дереве элементов к соответствующему элементу типа **Панель Радуга-2А** добавьте элемент типа **Сигнальная линия панели Радуга-2А**.
2. На вкладке **Общие** свойств линии в поле **Имя** откорректируйте имя нового элемента.
3. На вкладке **Параметры линии** добавленного элемента (см. главу "**Свойства элементов**") в поле **Номер сигнальной линии** укажите номер сигнальной линии, соответствующий ее номеру в панели "Радуга-2А":
  - Если сигнальная линия используется в радиальном режиме, укажите значение адреса 1 или 2.
  - Если сигнальная линия используется в кольцевом режиме, укажите значение адреса 1.

Если при добавлении сигнальной линии вы укажете номер, не соответствующий реальному номеру сигнальной линии, при запуске драйвер не сможет связаться с устройствами на данной сигнальной линии и выдаст соответствующее сообщение.

4. Сохраните внесенные изменения — нажмите на панели инструментов кнопку .


### 3.4 Добавление АСБ, АСМ и АИБ

В конфигурации системы АСБ, АСМ и АИБ имитируются элементами типа **Адресный сигнальный блок**, **Адресный сигнальный модуль** и **Адресный исполнительный блок панели** соответственно.

В конфигурацию драйвера панели "Радуга-2А" может входить до 64 элементов типа **Адресный сигнальный блок** и **Адресный сигнальный модуль** и до 64 элементов типа **Адресный исполнительный блок**.

Чтобы добавить АСБ, АСМ или АИБ, выполните следующие действия:

1. В дереве элементов к соответствующему элементу типа **Панель Радуга-2А** добавьте элемент типа **Адресный сигнальный блок**, **Адресный сигнальный модуль** или **Адресный исполнительный блок**.
2. На вкладке **Общие** свойств линии в поле **Имя** откорректируйте имя нового элемента.

3. На вкладке [Параметры устройства](#) добавленного элемента (см. главу [Свойства элементов](#)) в поле **Адрес устройства** укажите адрес устройства, соответствующий его физическому адресу.  
 Если для элемента, имитирующего АСМ или АСБ (не являющегося окончательным устройством), будет указан неправильный адрес (не соответствующий адресу в панели "Радуга-2А"), при запуске драйвера панели "Радуга-2А" данный элемент перейдет в **Нормальное состояние**. Это связано с невозможностью получить требуемые сведения о наличии адреса от панели "Радуга-2А".
4. Если данное устройство используется как окончательное устройство, на этой же вкладке отметьте флаг **Оконечное устройство**. В качестве окончательного устройства могут использоваться АСМ и АСБ, адрес которых - от 1 до 8.
5. Сохраните внесенные изменения — нажмите на панели инструментов кнопку .

## 4 Состояния элементов

Панель Радуга-2А и элементы, входящие в ее конфигурацию, могут находиться в различных состояниях.

Данные элементы находятся в неизвестном состоянии при нарушении связи компьютера с соответствующими устройствами, а также при переходе драйвера панели Радуга-2А в одно из следующих состояний: Выключен, Неизвестное состояние или Неисправное состояние.

Данные элементы находятся в Нормальном состоянии, когда имитируемые ими устройства находятся в режиме Норма (см. документацию к ППКП "Радуга-2А").

Элемент типа **Панель Радуга-2А** находится в **Нормальном состоянии** при переводе ключа на панели в состояние **Вкл** (в данном состоянии возможно управление с клавиатуры ППКП "Радуга-2А").

Кроме того, элементы могут находиться в следующих состояниях:

- Элемент типа **Панель Радуга-2А**:
  - **Потеряна связь** — при отсутствии отклика от панели в течение времени, указанного в свойствах панели (см. главу ["Свойства элементов"](#), раздел ["Вкладка Свойства панели"](#)).
  - **Блокировано** — при переводе ключа на панели в состояние **Выкл** (в данном состоянии управление с клавиатуры ППКП "Радуга-2А" становится невозможным, но возможно управление панелью из программного обеспечения ITRIUM®).
- Элемент типа **Сигнальная линия**:
  - **Выключен** — при отключении линии с клавиатуры панели, а также при обнаружении ППКП "Радуга-2А" ситуаций, требующих отключения сигнальной линии (замыкание, обрыв, перегрузка сигнальной линии).



- **Неисправное состояние** — при регистрации драйвером панели Радуга-2А следующих событий ППКП "Радуга-2А": **Замыкание сигнальной линии, Обрыв сигнальной линии, Перегрузка сигнальной линии.**

☑ При переходе сигнальной линии в состояние **Выключен** или **Неисправное состояние** элементы, входящие в ее конфигурацию, переходят в неизвестное состояние, а оконечные устройства — в неисправное.

- Элементы типа **Адресный сигнальный блок** и **Адресный сигнальный модуль**:

- **Неисправное состояние** — при приеме сообщения об отключении питания или другой неисправности.
- **Предтревожное состояние** — при приеме сообщения **Внимание** или **Предупреждение**.
- **Состояние пожарной тревоги** — при приеме сообщения **Пожар**.

- Элемент типа **Адресный исполнительный блок**:

- **Возможна активация** — при переходе в **Предтревожное состояние** устройств АСБ и/или АСМ с тем же адресом и в той же сигнальной линии, что и АИБ.
- **Активировано** — при переходе в **Предтревожное состояние** устройств АСБ и/или АСМ с тем же адресом и в той же сигнальной линии, что и АИБ, если разрешен автоматический запуск УПА (если на панели УПА находится не в состоянии **Откл.**).

## 5 Управление панелью "Радуга-2А"

Администратор системы может дистанционно управлять ППКП "Радуга-2А" из программного обеспечения ITRIUM®. Для этого применяются специфические команды, доступные из контекстного меню элементов типа **Панель Радуга-2А**, когда данный элемент находится в состоянии **Блокировано** (см. "[Состояния элементов](#)"). Эти команды:

- **Сброс** — эквивалентно нажатию кнопки **Сброс** на клавиатуре ППКП "Радуга-2А".
- **Тест** — эквивалентно нажатию кнопки **Тест** на клавиатуре ППКП "Радуга-2А".
- **Выключить звук** — эквивалентно нажатию кнопки **Звук** на клавиатуре ППКП "Радуга-2А".

## 6 Свойства элементов

В данной главе содержится информация обо всех частных свойствах элемента типа **Драйвер панели Радуга-2А** и элементов, добавляемых к нему в конфигурации системы (общие свойства элементов см. в руководстве к программе "Администратор системы").

Частные свойства элемента любого типа корректируются на вкладках свойств, которые могут быть доступны в окне свойств и в окне конфигурации (см. руководство к программе "Администратор системы").

Названия разделов данной главы соответствуют названиям типов элементов системы (описания свойств которых они содержат) или аббревиатуре этих типов.

## 6.1 Драйвер панели Радуга-2А

Элемент типа **Драйвер панели Радуга-2А** в конфигурации системы имитирует одноименный драйвер.

Элемент типа **Драйвер панели Радуга-2А** не имеет частных свойств.

## 6.2 Панель Радуга

Элемент типа **Панель Радуга-2А** в конфигурации системы имитирует одноименную панель.

Частные свойства элемента типа **Панель Радуга-2А** доступны на вкладках его частных свойств:

- [Свойства панели](#) — настройка времени отклика от панели.
- [Com порт](#) — настройка свойств последовательного порта, к которому подключается панель "Радуга-2А".

### 6.2.1 Вкладка Свойства панели

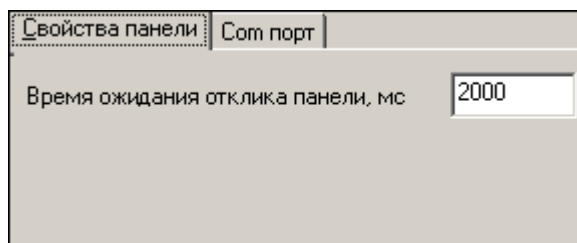


Рис. 2

**Время отклика от панели, мс** — период времени (в миллисекундах) для определения наличия связи с панелью "Радуга-2А". Драйвер панели Радуга-2А посылает сообщение панели, и если в течение указанного периода времени он не получает подтверждения, фиксируется отсутствие связи с панелью "Радуга-2А", и элемент **Панель Радуга-2А** переходит в неизвестное состояние.

## 6.2.2 Вкладка Com порт

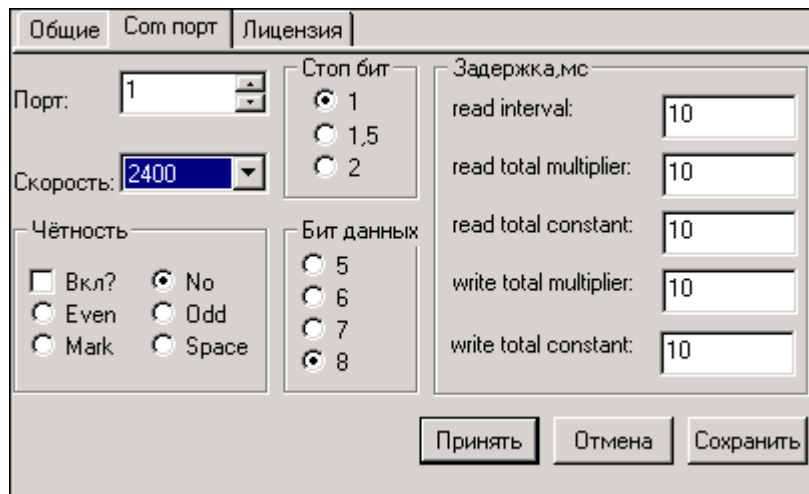


Рис. 3

**Порт** — номер того порта компьютера, к которому подключается панель "Радуга-2А".

**Скорость** — скорость порта. Для порта, к которому подключается панель "Радуга-2А", скорость должна соответствовать 2400.

**Четность**, **Стоп бит**, **Бит данных** и группа настроек **Задержка, мс** — величины, используемые для синхронизации обмена данными между портом компьютера и панелью "Радуга-2А". Значения этих полей должны соответствовать значениям на рис. 3.

## 6.3 Сигнальная линия панели Радуга-2А

Элемент типа **Сигнальная линия** в конфигурации системы имитирует сигнальную линию ППКП "Радуга-2А".

Частные свойства элемента типа **Сигнальная линия** доступны на вкладке [Параметры линии](#).

### 6.3.1 Вкладка Параметры линии

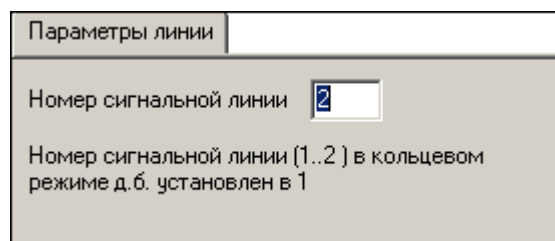


Рис. 4

**Номер сигнальной линии** — номер сигнальной линии панели "Радуга-2А", которую имитирует данный элемент. Если сигнальная линия используется в радиальном режиме, указывается номер 1 или 2. Если она используется в кольцевом режиме — номер 1.

## 6.4 АИБПР, АСБПР и АСМПР

Элементы типа **Адресный исполнительный блок**, **Адресный сигнальный блок** и **Адресный сигнальный модуль** в конфигурации системы имитируют соответственно АИБ, АСБ и АСМ панели "Радуга-2А".

Частные свойства элементов перечисленных типов доступны на вкладках [Параметры устройства](#) этих элементов.

## 6.5 Вкладка Параметры устройства

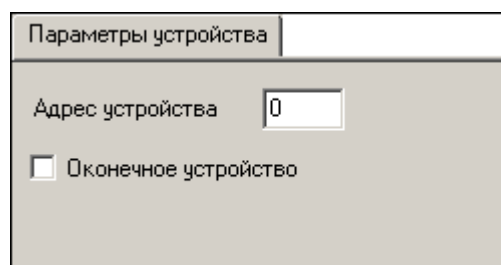


Рис. 5

**Адрес устройства** — адрес АИБ, АСБ или АСМ в ППКП "Радуга-2А".

Флаг **Оконечное устройство** — флаг устанавливается, если АСБ или АСМ используется в качестве оконечного устройства.

## 7 Приложения

### 7.1 Рекомендуемые значения свойств элементов

В данном разделе представлены рекомендуемые значения свойств элементов, добавляемых к **Драйверу панели Радуга-2А**. Значения свойств даны в тех измерениях, которые используются на соответствующих вкладках окна свойств и окна конфигурации (см. табл. А).

Таблица А

**Рекомендуемые значения свойств элементов**

Элемент	Свойство	Рекомендуемые значения
---------	----------	------------------------

<a href="#">Панель Радуга-2А</a> (вкладка Com порт)	Скорость	2400
	Четность	No
	Стоп-бит	1
	Бит данных	8
	Группа свойств "Задержка, мс"	Значения всех свойств этой группы должны соответствовать 10 (миллисекунд)



**ООО «ИТРИУМ СПб»**

194100, Санкт-Петербург, ул. Харченко, д. 5, Литер А.  
[interop@itrium.ru](mailto:interop@itrium.ru)  
[www.itrium.ru](http://www.itrium.ru)