



Работа оборудования Рубикон в составе Рубеж-08

Назначение

В этом руководстве отражено, как можно совместить две изначально несовместимые друг с другом системы: Адресную систему безопасности «Рубикон» и Интегрированную систему безопасности «Рубеж-08».

Используемое оборудование

Наименование	Дополнительная информация
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный и управления ППКОПУ 01059-1000-3 «Р-08»	Блок центральный процессорный БЦП «Р-08» всех исполнений. Специальная версия прошивки.
ППК, ППК-М, ППК-Е «Рубикон»	Специальная версия прошивки «Slave».
Компьютер	Компьютер с установленным ПО RM-3.

Описание

ИСБ «Рубеж-08»

На данный момент существует множество объектов, оборудованных интегрированными системами комплексной безопасности «Рубеж-08» на базе ППКОПУ «Р-08».

Основой системы на аппаратном уровне является Блок Центральный Процессорный (БЦП), предназначенный для обработки сигналов с множества различных Технических Средств (ТС), выполняющих специализированные функции обеспечения безопасности на объекте. Технические средства обычно подключаются к Сетевым Устройствам (СУ), которые и передают сигналы на БЦП по линиям связи с интерфейсом RS-485.

На верхнем уровне контроль и управление ИСБ «Рубеж-08» осуществляется с помощью программной интеграционной платформы RM-3.

АСБ «Рубикон»

Система разработана относительно недавно. Поначалу она представляла собой более современную адресно-аналоговую систему пожарной сигнализации. Через несколько лет непрерывной работы она доросла до полнофункциональной Адресной Системы Безопасности, позволяющей решать практически все вопросы обеспечения безопасности на объектах любой сложности.

В основе АСБ «Рубикон» также заложен приемно-контрольный прибор, осуществляющий прием сигналов от технических средств, подключаемых к Сетевым Устройствам, а также к самому ППК. А сами СУ соединяются друг с другом и с ППК по линии связи с интерфейсом RS-485.

Таким образом, по структуре обе Системы Безопасности похожи: в их основе лежат центральные приемно-контрольные приборы, а связь между сетевыми устройствами и ППК осуществляется по двухпроводной линии RS-485. Она же используется для увеличения информационной емкости или расширения возможностей систем путем добавления новых сетевых устройств.

Вопрос:

Могут ли системы ИСБ «Рубеж-08» и АСБ «Рубикон» совмещаться, пересекаться или объединяться друг с другом?

Здесь важно помнить, что совместимость сетевых устройств систем «Рубеж-08» и «Рубикон» имеет очень существенные ограничения.

Так, лишь несколько типов сетевых устройств ИСБ «Рубеж-08» можно подключать в линию RS-485 АСБ «Рубикон». А СУ более современной АСБ «Рубикон» не будут работать в линии связи ИСБ «Рубеж-08».

Также нельзя подключать адресно-аналоговые устройства «Рубикон» к системам «Рубеж-08».

Интегрировать обе системы на верхнем уровне можно, подключив их к компьютеру (или системе) с установленной программной платформой RM3. В этом случае сигналы с обеих систем будут доступны для контроля оператору АРМ RM-3. Если же использовать специальные скрипты и макросы в объектной среде RM-3, то можно добиться некоторого связывания систем безопасности на верхнем уровне: события, происходящие в одной системе будут приводить к реакции в другой.

На этом все возможности прямой интеграции ИСБ «Рубеж-08» и АСБ «Рубикон» заканчиваются.

Что еще можно сделать?

Возможна ситуация, когда имеется достаточно крупный объект с уже эксплуатирующейся системой «Рубеж-08», например комплекс из нескольких зданий. Через какое-то время в него добавляется еще несколько зданий, а к существующим пристраивают новые секции. Новые постройки требуется оборудовать системой безопасности, и сделать это так, чтобы существующая на объекте система «Рубеж-08» могла осуществлять контроль и управление устройствами безопасности на всех добавляемых объектах.

Такая ситуация возникла в 2012 году на одном из наших объектов. И поскольку АСБ «Рубикон» является более современной и совершенной системой на сегодняшний день, было решено ее использовать.

Встал вопрос об интеграции АСБ «Рубикон» с уже установленной ИСБ «Рубеж-08» на аппаратном уровне.

Было решено сделать ППК «Рубикон» ведомым сетевым устройством для БЦП «Рубеж-08». Для этого создали специальные прошивки с пометкой «Slave» для ППК «Рубикон», с их помощью эту функцию могут реализовать ППК, ППК-М и

ППК-Е. Последние версии прошивок можно получить, связавшись с нашими разработчиками.

После перепрошивки ППК на версию «Slave», его можно подключать к БЦП по линии связи RS-485. Для БЦП он теперь «выглядит» как Сетевой Контроллер Линейных Блоков СКЛБ-01 (далее – СКЛБ).

Примечание.

СКЛБ работает в составе ИСБ «Рубеж-08», и предназначен для приема информации с блоков линейных ЛБ-06 и ЛБ-07, блока ретранслятора линии БРЛ-01.

В АСБ «Рубикон» СКЛБ не используется.

Серийный номер ППК является теперь серийным номером СКЛБ в системе «Рубеж-08». Вся дальнейшая работа с ППК в системе «Рубеж-08» далее происходит как с СКЛБ.

При этом сам ППК работает с адресно-аналоговыми устройствами «Рубикон» как обычно: адресное пространство любого ППК = 512 устройств. Все функции работы с уровнями доступа, пользователями, областями и другими элементами АСБ «Рубикон» сохраняются.

Ограничение имеется только одно: к ППК нельзя подключать другие Сетевые Устройства АСБ «Рубикон»!

Чтобы БЦП мог работать с ППК «Рубикон» как с СУ СКЛБ, его также нужно перепрошить. Для каждого исполнения БЦП существует своя прошивка, получить их можно также, связавшись с разработчиками.

Конфигурирование ППК «Рубикон» в системе «Рубеж-08»

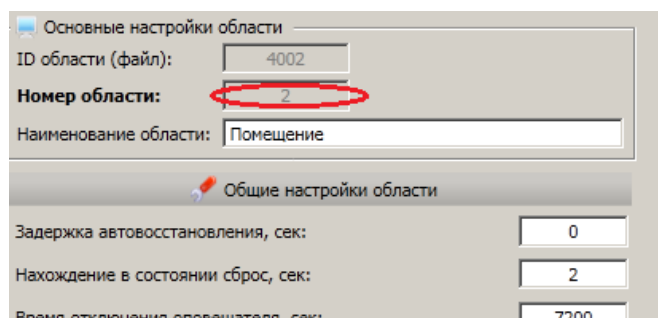
ППК «Рубикон», подготовленный к работе в системе «Рубеж-08», конфигурируется как обычно:

ППК, ППК-М – с помощью ПО «Рубикон-Конфигуратор», ПО RM-3, с консоли ППК;
ППК-Е – с помощью ПО «Рубикон-Конфигуратор», ПО RM-3, с WEB-интерфейса.

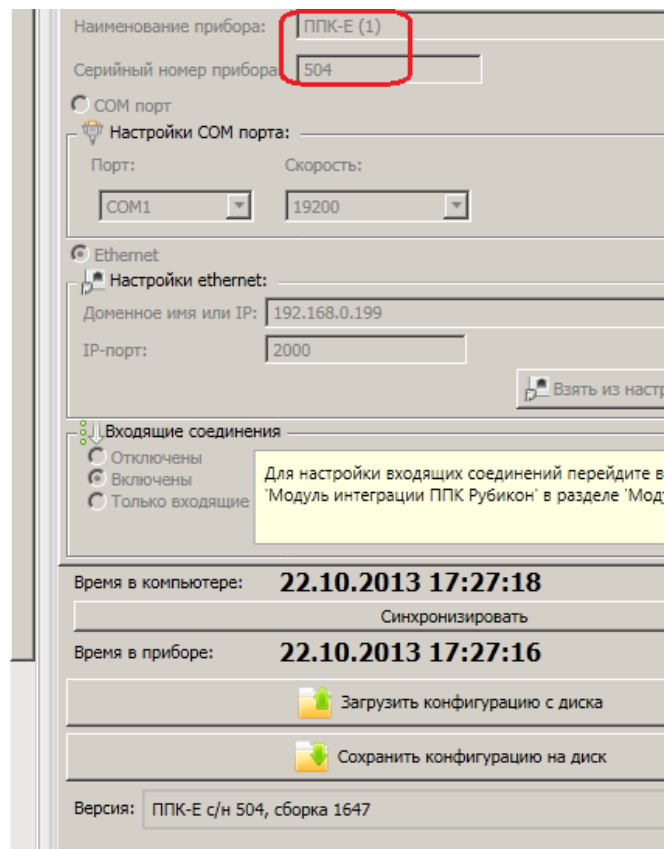
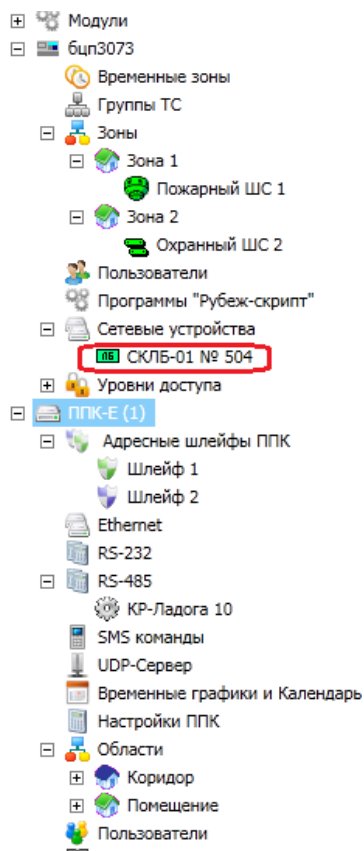
БЦП «Рубеж-08» конфигурируется с помощью ПО RM-3 (в т.ч. эмулятора консоли) и с консоли БЦП (в зависимости от исполнения).

При конфигурировании ППК мы обычно добавляем устройства в адресные шлейфы ППК, затем создаем Области, в которые добавляются устройства или подустройства в соответствии с особенностями конкретного объекта.

Для конфигурирования ППК как СКЛБ в БЦП нам важен номер области.



Для того, чтобы БЦП мог установить связь с ППК, нужно добавить новое сетевое устройство СКЛБ с серийным номером, соответствующим с/н ППК.

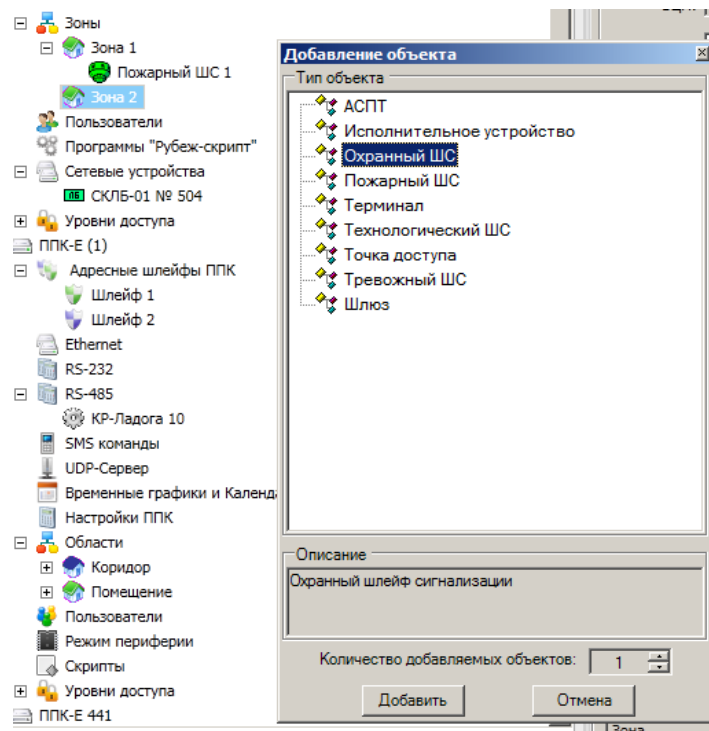


Настройки СКЛБ по-умолчанию менять не нужно.

Теперь можно приступать к конфигурированию Зон в БЦП.

Главное правило: Номер области в ППК соответствует номеру ШС в СУ СКЛБ.

Добавляем в Зону нужный объект:



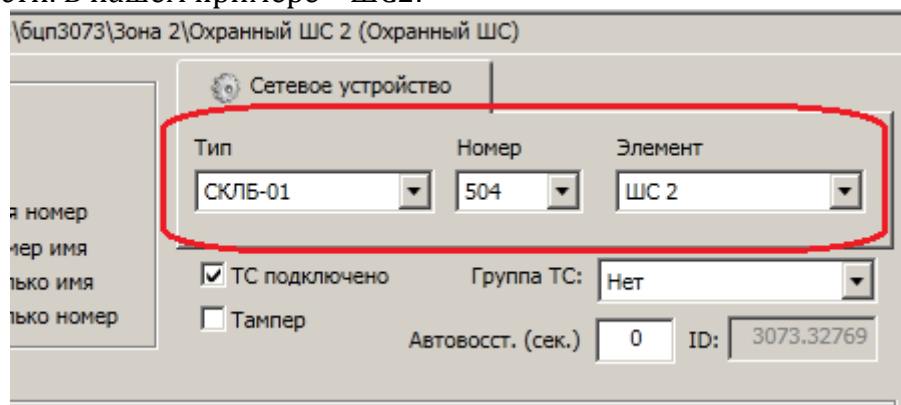
Привязываем к нему элемент СКЛБ.

Выбираем:

Тип сетевого устройства – «СКЛБ-01»

Номер – серийный номер СКЛБ, с которым мы работаем

Элемент – ШС с номером, соответствующим номеру сконфигурированной ранее в ППК области. В нашем примере – ШС2:



Аналогично конфигурируются другие Зоны БЦП.

Таким образом, Области в системе «Рубикон» обрабатываются как Технические Средства в Зонах БЦП.

Поскольку СКЛБ может обрабатывать только 128 адресов (элементов), то в БЦП мы можем отображать только первые 128 областей ППК. В большинстве случаев этого достаточно.

Ниже представлен пример совместной работы АСБ «Рубикон» и ИСБ «Рубеж-08».

В системе «Рубикон»:

- сработал ручной пожарный извещатель ИР с адресом 23

- область «Коридор» перешла в состояние «Пожар 2»

В системе «Рубеж-08»:

- ТС «Пожарный ШС 1» перешел в состояние «Пожар»

- Зона 1 перешла в состояние «Пожар»

Дата и время	Объект	Событие
3.10.2013 10:19:31	RUBCOV_RM3 : ППК-Е (1) : Коридор	Пожар
3.10.2013 10:19:31	RUBCOV_RM3 : ППК-Е (1) : Коридор : ИР 23/ППК 504	Пожар
3.10.2013 10:19:32	RUBCOV_RM3 : бцп3073 : Зона 1 : Пожарный ШС 1	Пожар

Аналогично Зона БЦП через ТС СКЛБ наследует другие состояния Области ППК: Пожар 1, Тревога, Проникновение, На охране, Не готов, Норма...

Техническое средство в БЦП будет готово к восстановлению только тогда, когда соответствующая ему область в ППК придет в Норму.

Можно настроить Зону на автовосстановление, задав время автовосстановления ТС в Зоне отличным от 0.