Организация сетевого взаимодействия между БЦП

Назначение

Организация совместной сетевой работы нескольких ИД-КПУ-02Д.

Используемое оборудование

Основное оборудование

Название	Количество
Сервер ИД-ССР или	1 шт.
Сервер ИД-ССР-2	
ИД-КПУ-02Д	2 шт. и более

Программное обеспечение (лицензии)

Название	Количество
ИД-СПО-КФГ (Конфигуратор СПО ИНДИГИРКА)	1 шт.
ИД-СПО-СРВ (Сервер связи СПО ИНДИГИРКА)	1 шт.

Описание

Объединение БЦП в общую сеть осуществляется посредством LAN соединения на уровне номеров Зон в каждом БЦП. Если зоны с одинаковыми номерами созданы в разных БЦП, то в сети БЦП они будут восприниматься как общие глобальные зоны, и технические средства, входящие в эти зоны, будут объединены (Рис. 1).



Рис. 1

Конфигурирование

Конфигурирование сетевой работы БЦП

В зависимости от общей архитектуры системы, БЦП может работать в различных режимах сетевого взаимодействия (Рис. 2).

Условно режимы работы можно разделить на два основных типа:

1) на базе внутреннего сетевого адаптера, для удобства назовем «Eth0»

2) на базе внешней USB — Ethernet карты, для удобства назовем «Eth1».



Рис. 2 Сетевое взаимодействие БЦП

1 Основной режим работы БЦП.

Основный режим работы БЦП основан на основе работы «Eth0». В этом режиме участвует один БЦП и один сервер (Рис. 3).

Настройка. Заходим в меню конфигуратора: Сервера/ Сервер № / ИД-КПУ, во вкладке Связь с ПЭВМ. Дополнительная вкладка: «Основной». Здесь задается основной ір-адрес БЦП, маска сети, а также порт для связи с Сервером (по умолчанию: 2000) (Рис. 4). Для того, чтобы сервер увидел БЦП необходимо модуль сервера перезагрузить, для этого в терминале необходимо ввести команду: «sudo service id-spo-srv restart».



Рис. 3 Базовый режим

араметры									Πο	ИСК		
Серийный номер	12924	Название	СТЕНЛЫ ОСНОВ	ной	🔽 Полкля	очено Резервни	เพิ _{ภภ} ต 12924	Синхронизация	Her V			
Связь с ПЭВМ Дос LAN	ступ к БЦЛ Сеть ли	нии связи с СУ (RS485) Вс	троенные ШС Наст	ройки ШС Автоз	апись ИП Анало	говые датчики	Сеть БЦП Modbus ContactID П	У-04 Дополнительно Стат	тистия < >	Сервера ⊡ Сервер (СРВ) №1 — ИД-КПУ-02Д № — ИД-КПУ-02Д №	₽55 ₽57	
Основной Рез	зервный									ИД-КПУ-02Д N	№6033 (Основной для 6093) №6075 (Основной для 6090)	
Алрес БШП	172 16 3 211				Адрес ПЭВМ	0.0.0.0				ид-кпу-огд к	№6073 (Основной для 6096) №6077 (Основной для 6086)	
					Порт ПЭВМ	2000				ИД-КПУ-02Д N ИД-КПУ-02Д N	№6079 (Основной для 6085) №6081 (Резервный для 6100	0
маска	255.255.252.0									🥚 ид-кпу-огд н	126082 (Основной для 6102)	
Шлюз	0.0.0.0				Протокол		3anper WEB	консоли		 ид-кпу-огд к ид-кпу-огд к 	№6085 (Резервный для 6079 №6086 (Резервный для 6077)
Bx-Door	2001				O TCP/IP		-			🔵 ид-кпу-огд N	1≌6090 (Резервный для 6075)
RA-Hop1	2001				 UDP 		Регистрация	я ошибок		ИД-КПУ-02Д N ИД-КПУ-02Д N	№6091 (Резервный для) №6093 (Резервный для 6033)
Тх-Порт	2002									🗢 ид-кпу-огд н	№6096 (Резервный для)	
сом										ид-кпу-о2д N	№6100 (Основной для 6081) №6102 (Резераный для 6082)
Порт tty							Скорость обмена RS232 28800	0 ∨ Регистрация потери	1 СВЯЗИ	🥚 ИД-КПУ-02Д N	1211575 BIS	<i>,</i>
Режим R08	BBASE					~	Резервирование связи с сервер	ром (Ethernet и RS232)		ид-кпу-о2д к ил-кпу-о2д к	СТЕНДЫ основной (Основ 12927 СТЕНД резерв(Резе)	ной для 12927) раный для 12924)
Гип полключения		Разрешения		Лицензии						🔴 ИД-КПУ-02Д N	№12939 матрица основной(Основной для 12964
LAN	~	Kowcome		· maan · maa						ИД-КПУ-02Д N	№12946 (Основной для 1302 №12964 матрица резереный	9) (Резереный пле 129
		Koudurupuppesuue	Paapamano V	Журнал	0.0.0.0					ид-кпу-огд к	№13029 (Резервный для 129	(1 esependin gan 125 (46)
ежим передачи к	конфигурации КА2	конфигурирование	Газрешено -	Управление	0.0.0.0					ИД-СПО-АГП	V ² 1 ⊌?2	
Одиночный	Y	управление	Разрешено У							о ид-спо-агп	vr3	
										ИД-СПО-АГП	424 υος	
ние										О ИД-СПО-АРМ	Nº1	
										О ИД-СПО-АРМ	Nº2	
										ид-спо-сбд і	Nº1	
										SNMP Nº4		
										Настраиваемые событи	я	
										Обслуживание базы дан Биометрические считы	ных затели	
										Глобальные УД		
										Объекты охраны Матрица карантина		
										Настройка реакций СОТ СПЛВ		
										Настройки датчиков СК	АУ	
										Резервирование БД Поотокол молуля Space		
										Создать	Передать	Удалить
								Cox	кранить		Расширенное меню 🔻	
												Выход

Рис. 4 ИД-КПУ/Связь с ПЭВМ/Основной

Диагностика. Для того, чтобы увидеть, есть ли связь сервера и бцп, необходимо зайти в модуль «id-spo-srv-cfg» (Рис. 5). В окне: «Список БЦП» посмотреть:

- в колонке «БЦП» отражается серийный номер БЦП;

- в колонке «Связь» отражается состояние связи с БЦП. Если связи нет между сервером и БЦП, то необходимо выполнить следующие действия по порядку:

1) Проверить правильность настроек БЦП.

2) Проверить физическое подключение, а также посмотреть, правильность настройки сети на машине — сервере.

3) В конфигураторе сервера посмотреть лицензии. Для этого в конфигураторе сервера находим поле «Лицензии». В строке «Лицензия на id-spo-srv» должно быть значение, не меньше «1», а в строке «Лицензий на БЦП» значение должно быть равно, либо больше количеству БЦП в системе.

						ид-спо-срв	Конф	игуратор		
Сп	1сок БЦП	БЦП	×	Порт сервера ААААА	8081 M	зменить		Список	операторо	3 APM
	Бцп	Свя	13b	Транзакций	Ошибок	Версия		Логин	Пароль	Номер
5	6100	He	т	0	201240	0.0 0.0	1	admin	w5zDo	60000
6	6102	He	т	0	0 201240 0.0 0.0				wqw=	59999
7	11575	Ect	ГЬ	2934065	0	2.20 1.40				
8	12924	Ec1	гь	3397434	8	3.0 2.0				
э	12927	Ect	гь	2948709	3	3.0 2.0				
0	12939	Ect	ГЬ	2928395	228	3.0 2.0				
LAN 30 IP Адрес Тсс Порт На COM Udp ∨ Сорот Нет Схорость 600				: 116 : 1327 аний : 0 туальных : 0 вая загрузка узить Очистить	Дней 1 Записей 1000			омер Добан Лицензии Лицензии	аить/Изменить	Удалить
Onp	ос Нет	~	Паро	ль Администратора	Замена номера БЦ	п	וך	Лицензи	йна БЦП :	45
	Часы нхронизация		Старый Новый		Стар. номер Нов. номер			Диапазон Номер сер Г ^{Б/Д конф}	0-256) 1	
Си	Мастер		Повтор					Адрес ба	зы данных	127.0.0.1
Си	Мастер	Удалить	Повтор	иенить	Применить			Адрес ба	ізы данных им конфигурат и сервер	127.0.0.1 гора Применить

Рис. 5 id-spo-srv-cfg

4) В конфигураторе сервера, в поле «Номер сервера в группе (0-250)» должно быть значение равное номеру сервера, которое создавали в конфигураторе «Индигирки».

5) В конфигураторе сервера, в поле «Б/Д конфигуратора», в строке «Адрес базы данных» должен быть указан адрес базы данных, который указан в файле «id-spo-database.ini», который находится по адресу: «opt/IndigirkaInstall/bin/Config» (Рис. 6).

id-spo-database.ini (/opt/IndigirkaInstall/bin/												(/opt/IndigirkaInstall/bin/Config)
Файл	Пр	авка	Вид	Пои	ск С	ервис	Доку	менты	Сп	равка	Э	
₽	₽	$\overline{1}$		6	ð	8	riji	٢		Q	R	
🗐 id	l-spo-	datab	ase.ini	×								
[Gene dbhos	t=17	2.16	.3.20	Θ								
dbhos dbhos	tCfg tSbd	=										

Рис. 6 id-spo-database.ini

6) Проверить, чтобы был запущен один сервер связи. Заходим в диспетчер задач (системный монитор) и находим процесс «id-spo-srv»(должен быть запущен в единственном экземпляре и от пользователя «root»).

7) После сделанных изменений перезагружаем сервер (команда: «sudo service id-spo-srv restart»).

2 Параллельное подключение к серверу

Данный режим основан работе на параллельном подключении к серверу двух физических адаптеров одновременно (Рис. 7).



Рис. 7 Параллельное подключение к серверу

Настройка. Заходим в меню конфигуратора: Сервера/ Сервер № / ИД-КПУ, во вкладке Связь с ПЭВМ. Дополнительная вкладка: «Резервный» (Рис. 8). Здесь резервный ір-адрес БЦП (для Eth1), маска сети; порт для связи с Сервером по умолчанию: 2000.

Параметры										Поиск			
Серийный номер	12924	Название	СТЕНДЫ основн	ной	🔽 Подклк	очено Резервн	ный для 12924	c	инхронизация Нет 🗸				
Связь с ПЭВМ Дон	ступ к БЦП Сеть ли	нии связи с СУ (RS485) Вст	гроенные ШС Настр	оойки ШС Автоз	апись ИП Анало	говые датчики	Сеть БЦП Modbus	ContactID ПУ-04 Допол	нительно Статистик < >	 Сервера Сервер (СРВ) №1 ИД-КПУ-02Д № ИД-КПУ-02Д № 	₽55 ₽57		
Основной Ре	езервный 192.168.0.8				Адрес ПЭВМ	0.0.0.0				 ИД-КПУ-02Д N ИД-КПУ-02Д N ИД-КПУ-02Д N ИД-КПУ-02Д N ИД-КПУ-02Д N 	№6033 (Основной для 6093) №6075 (Основной для 6090) №6077 (Основной для 6086) №6079 (Основной для 6085)		
Маска	255.255.255.0				Порт ПЭВМ	2000				 ид-кпу-о2д N ид-кпу-о2д N ид-кпу-о2д N ид-кпу-о2д N 	#6081 (Резераный для 6100 #6082 (Основной для 6102) #6085 (Резераный для 607!))	
Rx-Порт	2001				 TCP/IP UDP 			Запрет WEB консоли Регистрация ошибок		 ид-кпу-огд N ид-кпу-огд N ид-кпу-огд N 	.16086 (Резервный для 607) 16090 (Резервный для 607) 16091 (Резервный для)	n 5)	
Тх-Порт СОМ	2002									 ид-кпу-огд к ид-кпу-огд к ид-кпу-огд к ид-кпу-огд к ид-кпу-огд к 	=6093 (Резервный для 603) 186096 (Резервный для) 186100 (Основной для 6081) 186102 (Резервный для 608)	0	
Порт tty							Скорость обмена R	232 28800 V Per	истрация потери связи	🥚 ИД-КПУ-02Д N	#11575 BIS	.,	
Режим R08	8BASE						Резервировани	е связи с сервером (Etherne	t и RS232)	ИД-КПУ-02Д N	СТЕНДЫ основной (Основ 12927 СТЕМЛ резерв (Резе	ной для 12927) реный для 12924	0
THE FORK BOUGHING		Paapaulauka		0						● ИД-КПУ-02Д №	P12939 матрица основной(Основной для 12	964)
Типподключения	•	Разрешения		пцензии						е ид-кпу-огд N	Р12946 (Основной для 1302 разоса	19)	(2020)
LAN		Консоль		Журнал	0.0.0.0					 ид-кпу-огд к 	.≈12964 матрица резервный №13029 (Резервный для 12!	презервный для 146)	12939)
Режим передачи	конфигурации КА2	Конфигурирование	Разрешено 🛩							🗢 ид-спо-агп м	4≌1		
Одиночный	×	Управление	Разрешено 🗸	управление	0.0.0.0					О ИД-СПО-АГП	d=5 N103		
										С ид-спо-агп	¥24		
-										🗢 ид-спо-агп м	425		
Описание										О ИД-СПО-АРМ	Nº1		
										О ИД-СПО-АРМ	Nº3		
										🗢 ид-спо-сбд і	NP1		
										SNMP Nº4 Corp EUD			
										Настраиваемые событи	я.		
										Обслуживание базы дан	яных		
										 Глобальные УД 	атели		
										 Объекты охраны 			
										 Матрица карантина Настройка реакций СОТ 			
										спдв			
										Настроики датчиков СК. Резервирование Б.Д.	19		
										Поотокол молуля Space			
										Создать	Передать	Удал	ить
									Сохранить		Расширенное меню 🔻		
												Выход	12:51

Рис. 8 ИДКПУ/ Связь с ПЭВМ/ Резервный

Диагностика. Для того, чтобы увидеть, есть ли связь сервера по параллельному подключению с БЦП необходимо зайти в модуль «id-spo-srv-cfg». В окне: «Список БЦП» посмотреть: - в колонке «Связь» отражается состояние связи с БЦП (напротив серийного номера необходимого БЦП);

- в колонке «БЦП» нажать левой кнопкой мыши на БЦП. В поле «Параметры подключения БЦП» отражаться параметры подключения. В строке «IP Адрес» через знак «/» должны быть два ip-адреса; если виден только один ip-адрес, следовательно параллельное соединение к серверу не работает (Рис. 9).

								- searce P			
Спи	сок БЦП	бЦП	~	Порт сервера ААААА	8081	Изменить		Список	операторов	APM	
	Бцл	Ce	A36	Транзакций	Ошибок	Версия		Логин	Пароль	Номер	
8	12924	Ec	ть	3410303	8	3.0 2.0	1	admin	w5zDo	60000	
9	12927	Ec.	тө	2957622	з	3.0 2.0	2	- 11	wqw=	59999	
5	12939	Ec	ть	2937265	228	3.0 2.0					
	12946	H	er	0	201849	0.0 0.0					
	12964	Ec	ть	2957047	228	2.20 1.40	1				
1	13029	H	ет	0	201848	0.0 0.0					
Пај Сер. IP Адр Порт СОМ — Сом — Ско	раметры подключен номер 12927 жес 172.16.3.21 2000 окол Udp т Нет 28800		Синтыван Конфигу Зон Тсо Назв: Неак Сетес Загр	ие конфилурации рация загружена: : : иний : гуальных : 0 ая загрузка Очистить Очистить	Протекол собы Запись пр Луть Дней Записей Применить	nne rotokona Protocol 000	л. п.	Логин Пароль Номер Добавить/Изменить Удалить			
Опре	ос LAN Часы нхронизация 🖸	~	Парол Старый Новый	њ Администратора	Замена ном Стар. номер Нов. номер	ера БЦЛ 12927	Лицензии Лицензии на id-spo-srv : Есть Лицензий на БЦП : 45 Диапазон номеров RTO				
Мастер Добавить / Изменить Удалить			Повтор	енить	Применить			Б/Д конф Адрес ба Реж Прокс	энгуратора зы данных им конфигурат и сервер	127.0.0.1 ора Применить	
					Выход			Рубикон Спи	конфигуратор кок RTO	Конфигурирование К Диагностика	

Рис. 9 Параллельное соединение

Необходимо выполнить следующие действия:

1) Проверить правильность настроек БЦП.

2) Проверить физическое подключение со стороны сервера (должен подходить Eth0 и Eth1) и со стороны БЦП (подключения должны быть к обоим сетевым адаптерам), а также посмотреть, правильность настройки сети на машине — сервере.

3 Режим сетевого взаимодействия между БЦП



В данном режиме осуществляется связь между БЦП по основному сетевого адаптеру (Рис. 10).

Рис. 10 Режим сетевого взаимодействия между БЦП

Настройка. Заходим в меню конфигуратора: «Сеть БЦП» и выполняем следующие действия:

- нажимаем на кнопку «+Сеть»;

- в столбце серийный номер выбираем номер БЦП, который необходимо добавить в сеть и нажимаем на кнопку «>>», и затем повторяем действия для остальных БЦП;

- в таблице: «Список БЦП в сети» напротив номера нужного БЦП задаем основной порт (в столбце Порт основной), а также в столбце «В сети» ставим параметр «В сети»;

- нажимаем на кнопку «Сохранить» и затем на кнопку «Синхронизировать эту сеть» (Рис. 11);

Общий список БШП									Поиск			
Серийный номер	+ Cetb	Сеть БЦП №1	Сеть БЦП №2				P					
1 55	- Сеть	Основная сеть					Резервная сеть		 Cepsepa 			_
2 57		Маска сети					Маска сети		 Сервер (СРВ) №1 ил-кпу-о2л м 	155		
2 6033		Шлюз					Шлюз		ид-кпу-огд N	157		
3 0033		Имя адаптера					Имя адаптера		ид-кпу-огд N	6033 (Основной для 6093		
4 0075		Courses 5110 a car							 ид-кпу-огд к ид-кпу-огд к 	6075 (Основной для 6096) 6077 (Основной для 6086)		
5 6077		Howan 5UD	IP ocuseusă	Поот огновной	IP резервный	long pereneutri	Brana		🔴 ИД-КПУ-02Д N	16079 (Основной для 6085		
6 6079		1 55	172.16.1.201	6001	in peacheron	Top I peseponor	015 000000		ИД-КПУ-02Д N	16081 (Резераный для 610 16082 (Основной для 6102	0)	
7 6081		3 57	172 16 3 203	6002					ид-кпу-огд N	16085 (Резервный для 607	, 9)	
8 6082		2	172.10.3.203	0002			0100000		ид-кпу-огд N	16086 (Резервный для 607	7)	
9 6085		3 11575	172.16.3.205	6000			UTK/IIO4BHO		 ид-кпу-огд N ид-кпу-огд N 	16090 (Резервный для 607 16091 (Резервный для)	5)	
10 6086		4 12924	172.16.3.211	6000			В сети		🗧 ИД-КПУ-02Д N	16093 (Резервный для 603	3)	
11 6090	1	5 12927	172.16.3.210	6000			В сети		ИД-КПУ-02Д N	16096 (Резервный для) 16100 (Основной для 6081)		
12 6091		6 12939	172.16.3.208	6000			В сети		ид-кпу-огд N	6102 (Резервный для 608	, 2)	
13 6093	1	7 12964	172.16.3.206	6000			В сети		е ид-кпу-огд N	11575 BIS		
14 6096									ид-кпу-огд N	СТЕНДЫ ОСНОВНОИ (ОСНОВ 12927 СТЕНД резерв(Рези	нои для 12927) рвный для 12924)	
15 6100									🔴 ИД-КПУ-02Д N	12939 матрица основной	Основной для 12964	1)
16 6102									ИД-КПУ-02Д N	12946 (Основной для 130 12964 матрица резервны	29) 8/Резервный п.п. 129	(979
12 11575	>>								ид-кпу-огд N	13029 (Резервный для 12	946)	,
17 11313	44								О ИД-СПО-АГП М	P1		
18 12924	_								ОИД-СПО-АГП М	#2 R3		
19 12927									🗢 ИД-СПО-АГП М	84		
20 12939									ид-спо-агл м	R5 #1		
21 12946									О ИД-СПО-АРМ 1	#2		
22 12964									О ИД-СПО-АРМ І	493		
23 13029									 SNMP Nº4 			
24 55									Сеть БЦЛ			
25 57									Обслуживание базы дан	ных		
26 6033									Биометрические считыв	атели		
27 6075									• Объекты охраны			
28 6077									 Матрица карантина Настройка реакций СОТ 			
29 6079									спдв			
30 6081									пистроики датчиков СКЛ Резервирование БД			
31 6082									Протокол молуля Space			
32 6085		Синхронизиров	ать эту сеть (Nº2))					Создать	Передать	Удалить	
22 6006							c	Сохранить		Расширенное меню 🔻		
											Выход	12:56

Рис. 11 Сеть БЦП

Диагностика. Для того, чтобы проверить работоспособность режима резервирования БЦП необходимо зайти в Панель настройки БЦП, по адресу: <ip-адрес БЦП>. Далее заходим в меню «Сеть БЦП» (Рис. 12). В таблице «Подключенные БЦП к текущему» можно увидеть в соответствующих столбцах следующую информацию:

- в столбце «S/N» размещены номера всех БЦП, которые находятся в одной сети с проверяемым БЦП;

- в столбце «Адреса БЦП» указаны ір-адреса и порты, по котором находятся БЦП из общей сети;

- в столбце «Соединен» должны быть «Да» напротив БЦП, с которыми есть связь;

- в столбце «Синхронизирован» должны стоять «Да» напротив БЦП, с которыми есть синхронизация (основным БЦП из пары основной-резервный).

Сеть БЦП

Ξ	Па	анель настройки БЦП №6(077 (o	сновной)) / Сеть Б	цп											
	Ê	Журнал					Общая сеть	ь БЦП									
	.11	Метрики	c			_		(
	m	Редактор переменных		A	Адрес Б	д конфигур а	ации	CRC	: конфигура	ции БЦП			Зоны Е	цп		тсо бці	
	ц ч	Рубеж Скрипт		172.16.	3.223		4	3C 49 EC				105	5		456		
	α	Сетевые устройства	8														_
►	-	Контроллеры адресных устройств	ି					Подкл	юченные БЦГ	1 (6 шт.) к те	кущем	ıy					
	윪	Modbus	с	Q TO										серийном	у номер	у БЦП 🔫	D
	L)	Резервирование БЦП	c				1				1.1	1					
	4	Сеть БЦП		S/N	S/N основн	Тип	Адреса I	5ЦП	Ethernet	Соединен	Сі ПІ _	к(E	Запро ошибо	ісы (всего, к, запросо	3	Синхрон	изиров
		Консоль БЦП		ьцп	БЦІ	ьцп						т с	после	е ошибки)			
Þ		Шкафы	ວ	6033	6033	Основной	172.16.3.1 172.16.33.	19:6000 119:7000	Основной Резервный	Да Да			85766 85766	3 3	1 1		Да Да
	ب	Lua скрипты	с	6079	6079	Основной	172.16.3.1	04:6000	Основной	Да			85934	2	1		Да По
	s No	Объекты					172.10.33.	104:7000	резервный	да		_	85934	2	1		да
	Э	Журнал событий		6081	6081	Основной	172.16.3.1 172.16.33.	03 : 6000 103 : 7000	Основной Резервный	Да Да			85933 85933	0 0	0 0		Да Да
	>_	Консоль приложения		6085	6079	Резервный	172.16.3.1 172.16.33.	05 : 6000 105 : 7000	Основной Резервный	Да Да			0 0	0 0	0 0		Нет Нет
	ß	приложения		6093	6093	Основной	172.16.3.1 172.16.33.	13:6000 113:7000	Основной Резервный	Да Да			85937 85937	3 3	1 1		Да Да
				6100	6081	Резервный	172.16.3.1 172.16.33.	20:6000 120:7000	Основной Резервный	Да Да			0 0	0 0	0 0		Нет Нет
_																	

Рис. 12 Сеть БЦП

5 Режим сетевого взаимодействия между БЦП с резервом сети

В данном режиме осуществляется связь между БЦП по основному сетевого адаптеру и по внешнему USB — адаптеру (Рис. 13).



Рис. 13 Режим сетевого резервирования

Р

Настройка. Заходим в меню конфигуратора: «Сеть БЦП» и выполняем следующие действия (Рис. 14):

- нажимаем на кнопку «+Сеть»;

- в столбце серийный номер выбираем номер БЦП, который необходимо добавить в сеть и нажимаем на кнопку «>>», и затем повторяем действия для остальных БЦП;

- в поле «Основная сеть» заполняем параметры основной сети (маска сети, шлюз и имя адаптера);

- в поле «Резервная сеть» заполняем параметры резервной сети (маска сети, шлюз и имя адаптера);

Далее в таблице «Список БЦП в сети» напротив номера нужного БЦП:

- в столбце «IP основной» должен быть указан основной адрес;

- в столбце «Порт основной» указывается порт для связи между БЦП;

- в столбце «IP резервный» задается резервный адрес;

- в столбце «Порт резервный» указывается резервный порт для связи между БЦП (должен отличаться от основного порта);

- в столбце «В сети» ставим значение «В сети»;

- нажимаем на кнопку «Сохранить» и затем на кнопку «Синхронизировать эту сеть».

Общий список БЦП	+ Сеть	Ceth 5UII Nº1	Ceth FUID N22							Поиск			
Серийный номер		Основная сеть	0010 Dap 1172				Резервная сеть						
1 55	- Сеть	Маска сети	255.255.252.0				Маска сети	255.255.252.0		Cepsepa Cepsep (CPB) N21			1
2 57		111000	172 16 0 250				Illinoa	192 169 0 1		🗢 ид-кпу-огд м	PS5		
3 6033		1000	172.10.0.230				Lunios -	122.100.0.1		ИД-КПУ-02Д № ИД-КПУ-02Д №	#57 #6033 (Основной для 6093)		
4 6075		Имя адаптера					Имя адаптера	eth1		€ ид-кпу-огд м	№6075 (Основной для 6090)		
5 6077		Список БЦП в сет	и							е ид-кпу-огд м	≈6077 (Основной для 6086		
6 6079		Номер БЦП	 IP основной 	Порт основно	й ІР резервный	1орт резервны	ei -	В сети		ИД-КПУ-02Д М	≈6079 (Основной для 6085) ≅6081 (Резервный для 610))	
7 6081		1 55	172.16.3.203	6001			Отключено			🗧 ИД-КПУ-02Д М	№6082 (Основной для 6102)		
8 6082		2 57	172.16.3.203	6002			Отключено			 ид-кпу-огд к ид-кпу-огд к 	16085 (Резервный для 607 16086 (Резервный для 607	9) 7)	
9 6085		3 6033	172.16.3.119	6000	192.168.3.119	7000	Отключено			● ИД-КПУ-02Д №	©6090 (Резервный для 607	5)	
10 6086		4 6075	172.16.3.100	6000	192.168.3.100	7000	Отключено			ИД-КПУ-02Д № ИД-КПУ-02Д №	16091 (Резервный для) 16093 (Резервный для 603	1)	
11 6090		5 6077	172.16.3.114	6000	192.168.3.114	7000	Отключено			ОИД-КПУ-02Д М	№6096 (Резервный для)	-1	
11 0090		6 6079	172.16.3.104	6000	192.168.3.104	7000	Отключено			ИД-КПУ-02Д М ИД-КПУ-02Д М	Р6100 (Основной для 6081) Р6102 (Резерений для 6081)	2)	
12 0091		7 6081	172.16.3.103	6000	192.168.3.103	7000	Отключено			● ИД-КПУ-02Д №	≈0102 (Резервный для ооз №11575 BIS	-)	
13 6093		8 6082	172.16.3.110	6000	192.168.3.110	7000	Отключено			• • ид-кпу-огд м	СТЕНДЫ основной (Основной)	ной для 12927)	
14 6096		9 6085	172.16.3.105	6000	192.168.3.105	7000	Отключено			ид-кпу-огд к	≈12927 СТЕНД резерв(Резе №12939 матрица основной(рвный для 12924 Основной для 12	+) 2964)
15 6100		10 6086	172.16.3.115	6000	192.168.3.115	7000	Отключено			🗧 ИД-КПУ-02Д М	©12946 (Основной для 130	29)	
16 6102	>>	11 6087	172.16.3.106	6000	192.168.3.106	7000	Отключено			ид-кпу-огд м ил-кпу-огд м	≌12964 матрица резервны №13029 (Резервный для 12	і(Резервный для 946)	12939)
17 11575		12 6090	172.16.3.118	6000	192.168.3.118	7000	Отключено			🗢 ид-спо-агп	421		
18 12924		13 6091	172.16.3.107	6000	192,168,3,107	7000	Отключено			ид-спо-агп	#2 #3		
19 12927		14 6093	172.16.3.113	6000	192.168.3.113	7000	Отключено			о ид-спо-агп	<u>424</u>		
20 12939		15 6100	172 16 3 120	6000	192 168 3 120	7000	OTK BIOURHO			ОД-СПО-АГП	425 N01		
21 12946		16 6103	172.16.2.120	6000	103 160 3 111	7000	OTERIOURI			О ИД-СПО-АРМ	Nº2		
22 12964		10 0102	172.16.2.205	6000	102 160 3 205	7000	OTERIO			О ИД-СПО-АРМ	Nº3		
23 13029		17 11373	172.10.3.203	6000	192.108.3.203	7000	Опключено			 SNMP №4 	411		
24 55		18 12924	172.16.3.211	6000	192.168.3.211	7000	Отключено			Сеть БЦП			
25 57		19 12927	172.16.3.210	6000	192.168.3.210	7000	Отключено			Обслуживание базы да	ных		
26 6033		20 12939	172.16.3.208	6000	192.168.3.208	7000	Отключено			 Биометрические считы Глобальные УД 	атели		
27 6075		21 12946	172.16.3.116	6000	192.168.3.116	7000	Отключено			• Объекты охраны			
28 6077		22 12964	172.16.3.206	6000	192.168.3.206	7000	Отключено			 Матрица карантина Настройка реакций СОТ 			
29 6079		23 13029	172.16.3.117	6000	192.168.3.117	7000	Отключено			СПДВ Настройки датников СК	av.		
30 6081										Резервирование БД			
31 6082										Поотокол молуля Space			
32 6085		Синхронизиров	ать эту сеть (№1)							Создать	Передать	Удали	ить
22 6006									Сохранить		Расширенное меню 🔻		
												Выход	13:02

Рис. 14 Резервирование сети БЦП в конфигураторе

Диаеностика. Для того, чтобы проверить работоспособность режима резервирования БЦП необходимо зайти в Панель настройки БЦП, по адресу: <ip-адрес БЦП>. Далее заходим в меню «Сеть БЦП» (Рис. 14). В таблице «Подключенные БЦП к текущему» можно увидеть в соответствующих столбцах следующую информацию:

- в столбце «S/N» размещены номера всех БЦП, которые находятся в одной сети с проверяемым БЦП;

- в столбце «Адреса БЦП» указаны ір-адреса и порты, по котором находятся БЦП из общей сети;

- в столбце «Соединен» должны быть «Да» напротив БЦП, с которыми есть связь;

- в столбце «Синхронизирован» должны стоять «Да» напротив БЦП, с которыми есть

синхронизация (основным БЦП из пары основной-резервный).

6 Режим дополнительного Ip — адреса для сетевых адаптеров. VLAN ID

Данный режим предполагает задание дополнительного ip-адреса для сетевых адаптеров и как частный случай задание ID для работы в закрытых VLAN сетях (Рис. 15).



Рис. 15 Режим дополнительного ір-адреса

Настройка. На данный момент для того, чтобы задать дополнительные IP адреса для сетевых адаптеров необходимо:

- зайти в БЦП через инженерный интерфейс, по по адресу: <ip-адрес БЦП>/diag.

- зайти во вкладку «Диагностика»/ поле «Тегирование VLAN» (рис. 26);
- выбираем чек-бокс «Включить/ выключить»;
- в поле «ip12» задаем дополнительный ip-адрес для Eth0, а также ID в поле «id12»;
- в поле «ip22» задаем дополнительный ip-адрес для Eth0, а также ID в поле «id22»;
- перезагружаем БЦП.

Диагностика. Для того, чтобы проверить работоспособность режима резервирования БЦП необходимо зайти в инженерный интерфейс БЦП, по адресу: <ip-адрес БЦП>/diag. Затем заходим на вкладку «Диагностика»/ поле «Тегирование VLAN» (Рис. 16).

• • • • • • • • • • • • • • •	
Itapaerty CPU Utresse/Jamics nepesesex Cmcox UOF xnewner Antoniar remose regionmeres & Beprivery ypone Utresse/Jamics nepesesex Terreposer VLAI CPUI Bou/Basit ID OPUI Bou/Basit ID OPUI Bou/Basit ID OPUI Bou/Basit ID OPUI Bou/Basit ID OPUI Bou/Basit ID ID Appec IP Agge Not IP IP Agge Not IP IP IP IP IP IP IP IP IP IP IP IP IP	
Tphanexx Tphanexis Tait C/ Herr V 5/% Budopuni quini Statine Budopuni Discopuni quini Statine Budopuni Discopuni quini Statine Budopuni quini Statine Budopuni Discopuni quini Statine Budopuni quini Statine Budopu	

Рис. 16 Тегирование VLAN

7 Режим дополнительного сервера (В разработке)

Данный режим предполагает подключение дополнительно сервера связи, таким образом, что один сервер связи подключается к основному сетевому адаптеру, а второй к внешнему USB — адаптеру (Рис. 17).



Рис. 17 одновременное подключение к двум серверам связи