



РЕЛЕ МИКРОПРОЦЕССОРНОЕ

MR761ОБР

ОПЕРАТИВНОЙ БЛОКИРОВКИ
КОММУТАЦИОННЫХ АППАРАТОВ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПШИЖ 140.00.00.00.100

ПШИЖ 140.00.00.00.200

Редакция 1.02 от 13.12.2023

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

220101, г. Минск, ул. Плеханова, 105а,

☎/факс +375173780905/375173798656

www.bemn.by, upr@bemn.by

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
1 НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА СВЯЗИ	4
2 СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	5
3 СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ РЕЛЕ МИКРОПРОЦЕССОРНОГО МР761ОБР	10
4 ОПИСАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ МР761ОБР	11
4.1 Логическое устройство LD0	11
4.1.1 LLN0 – нулевая точка логического узла.....	11
4.1.2 LPHD1 – описание физического местоположения устройства.....	12
4.1.3 RDRE1 – узел осциллографа.....	12
4.2 Логическое устройство PROT	13
4.2.1 LLN0 – информация о логическом устройстве с блоком управления группами уставок.....	13
4.2.2 LPHD1 – информация о физическом устройстве.....	14
4.2.3 VZGGIO1 – внешняя защита ВЗ1.....	14
4.3 Логическое устройство CTRL	15
4.3.1 LLN0 – информация о логическом устройстве с блоком управления группами уставок.....	15
4.3.2 LPHD1 – информация о физическом устройстве.....	16
4.3.3 CSWI1 – узел управления выключателем.....	16
4.3.4 XCBR1 – узел состояния выключателя.....	17
4.3.5 PTRC1 – условия для отключения при защите.....	19
4.3.6 GGIO1 – узел управления сигналами СДТУ.....	20
4.3.7 SMD24GGIO1 – узел импульсных команд.....	22
4.4 Логическое устройство GGIO	29
4.4.1 LLN0 – нулевая точка логического узла.....	29
4.4.2 LPHD1 – информация о физическом устройстве.....	29
4.4.3 IN112GGIO1 – программируемые узлы на прием сигналов.....	30
4.4.4 OUT58GGIO1 – программируемые узлы на передачу сигналов (реле 1 – реле 58).....	36
4.4.5 LED16GGIO – узел светодиодных индикаторов.....	40
4.4.6 SSL48GGIO1 – программируемый узел на передачу сигналов ССЛ.....	42
4.4.7 VLS16GGIO1 – программируемый узел на передачу сигналов ВЛС.....	46
4.4.8 LS16GGIO1 – программируемый узел на прием сигналов ЛС.....	47
4.4.9 RST16GGIO1 – узел энергонезависимых RS-триггеров.....	49
5 ОПИСАНИЕ НАБОРА ДАННЫХ (Datasets)	51
6 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ НЕБУФЕРИЗИРОВАННЫМ ОТЧЕТАМ (Unbuffered Reports). БЛОК УПРАВЛЕНИЯ БУФЕРИЗИРОВАННЫМ ОТЧЕТОМ (Buffered Reports)	52
7 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ GOOSE-СООБЩЕНИЕМ (GoCB)	54

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Устройство МР761ОБР поддерживает передачу данных по протоколу МЭК 61850-8-1 со скоростью обмена информацией до 100 Мбит/с.

Поддержка протокола МЭК 61850-8-1 (GOOSE) позволяет осуществлять обмен дискретными сигналами между устройством и контроллерами управления на полевом уровне цифровой подстанции. МР761ОБР ПО головного процессора в. 3.00 и обеспечивает прием до 64 сигналов и их меток качества в GOOSE-сообщениях.

Поддержка протокола МЭК 61850-8-1 (MMS) позволяет реализовать сбор данных телесигнализации и телеизмерений, передачу команд телеуправления, передачу журналов аварий и событий, изменение группы уставок защит.

МР761ОБР ПО головного процессора в. 3.10 и выше поддерживает протоколы резервирования PRP и HSR. Протоколы PRP и HSR обеспечивают бесшовное резервирование в случае сбоя в сетевом соединении или устройстве. Это достигается путем дублирования пакетов данных. Протокол PRP обеспечивает параллельную передачу пакетов по двум независимым сегментам сети. В архитектуре HSR основной и резервирующий пакеты отправляются в противоположные направления по кольцу. Принимающая точка обрабатывает первый пакет и отбрасывает дублирующий.

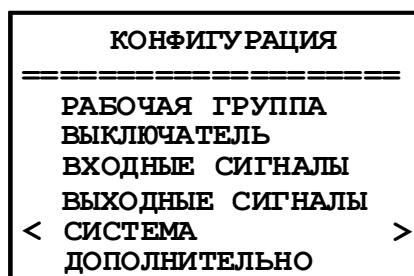
Устройство имеет встроенные часы, обеспечивающие точность регистрации событий 1 мс. Синхронизация встроенных часов с внешним сервером времени АСУ ТП по сети Ethernet выполняется с помощью протокола точного времени SNTP. Конфигурация параметров синхронизации времени выполняется с веб-интерфейсе устройства.

Таблица 1.1 Технические характеристики системы передачи данных

Параметр	Значение
Протокол передачи данных	МЭК-61850
Протоколы резервирования	PRP, HSR согласно МЭК 62439-3
Сервисы передачи данных согласно МЭК-61850-8-1	- сервисы чтения информационной модели; - сервисы передачи наборов данных; - сервис спорадической передачи данных (отчетов MMS); - сервис прямого управления; - сервис управления группами уставок; - сервисы передачи общих событий на подстанции (GOOSE-сообщений); - сервис передачи файлов
Синхронизация времени	SNTP
Точность синхронизации времени	1 мс

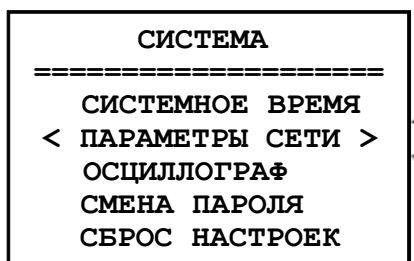
1 НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА СВЯЗИ

Для настройки интерфейса связи необходимо зайти в структуру меню устройства МР761ОБР и выбрать меню «КОНФИГУРАЦИЯ», подменю «СИСТЕМА» - «ПАРАМЕТРЫ СЕТИ».

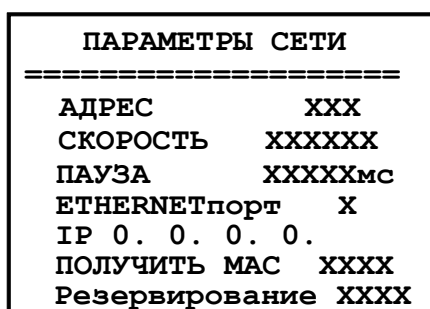


Вход в подменю «СИСТЕМА»

Для обеспечения связи по протоколу МЭК61850 в сети Ethernet в меню «ПАРАМЕТРЫ СЕТИ» необходимо задать IP адрес и в случае необходимости выбрать режим резервирования PRP или HSR.



Вход в подменю «ПАРАМЕТРЫ СЕТИ»



«Адрес» - Назначение номера устройства в сети.

«Скорость» - Установка скорости обмена бит/сек.: «1200», «2400», «4800», «9600», «19200», «38400», «57600», «115200».

«Пауза» - Установка задержки ответа на запрос верхнего уровня: «0» – «65535» мс

«Резервирование»:

NET – резервирование выведено;

HSR – введено резервирование по протоколу HSR;

PRP – введено резервирование по протоколу PRP.

2 СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

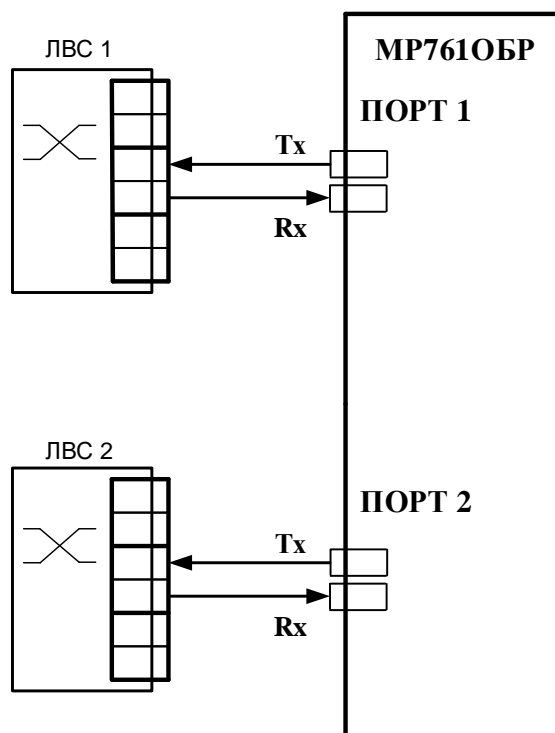


Рисунок 2.1 – Схема подключения с оптическим Ethernet интерфейсом MP761OBR

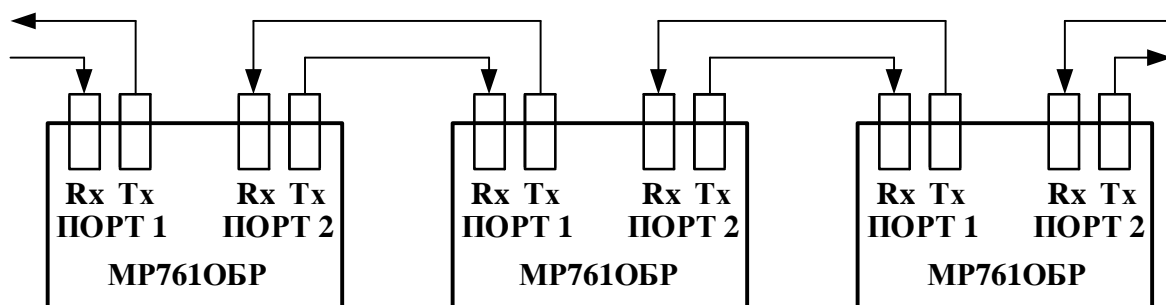


Рисунок 2.2 – Схема подключения с оптическим Ethernet интерфейсом MP761OBR (при использовании протокола резервирования HSR)

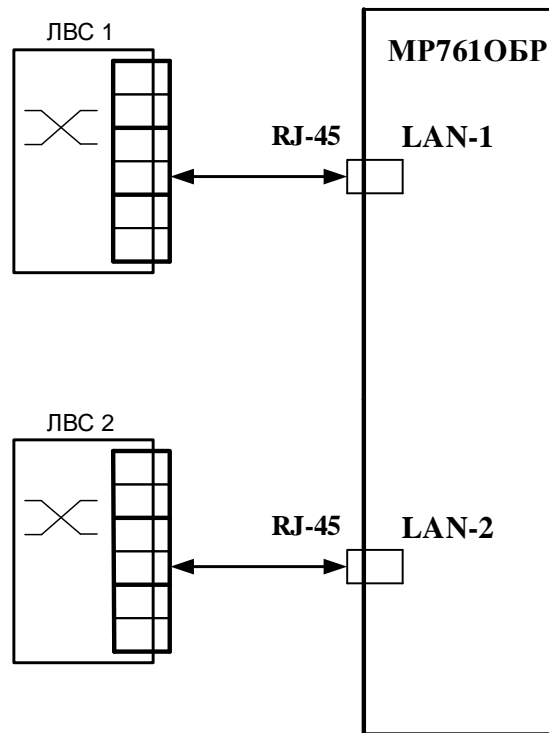


Рисунок 2.3 – Схема подключения с электрическим Ethernet интерфейсом MP761OBR

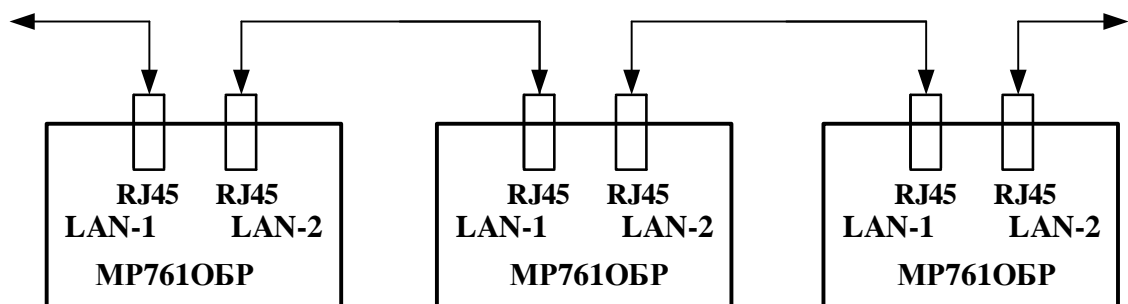


Рисунок 2.4 – Схема подключения с оптическим Ethernet интерфейсом MP761OBR (при использовании протокола резервирования PRR)

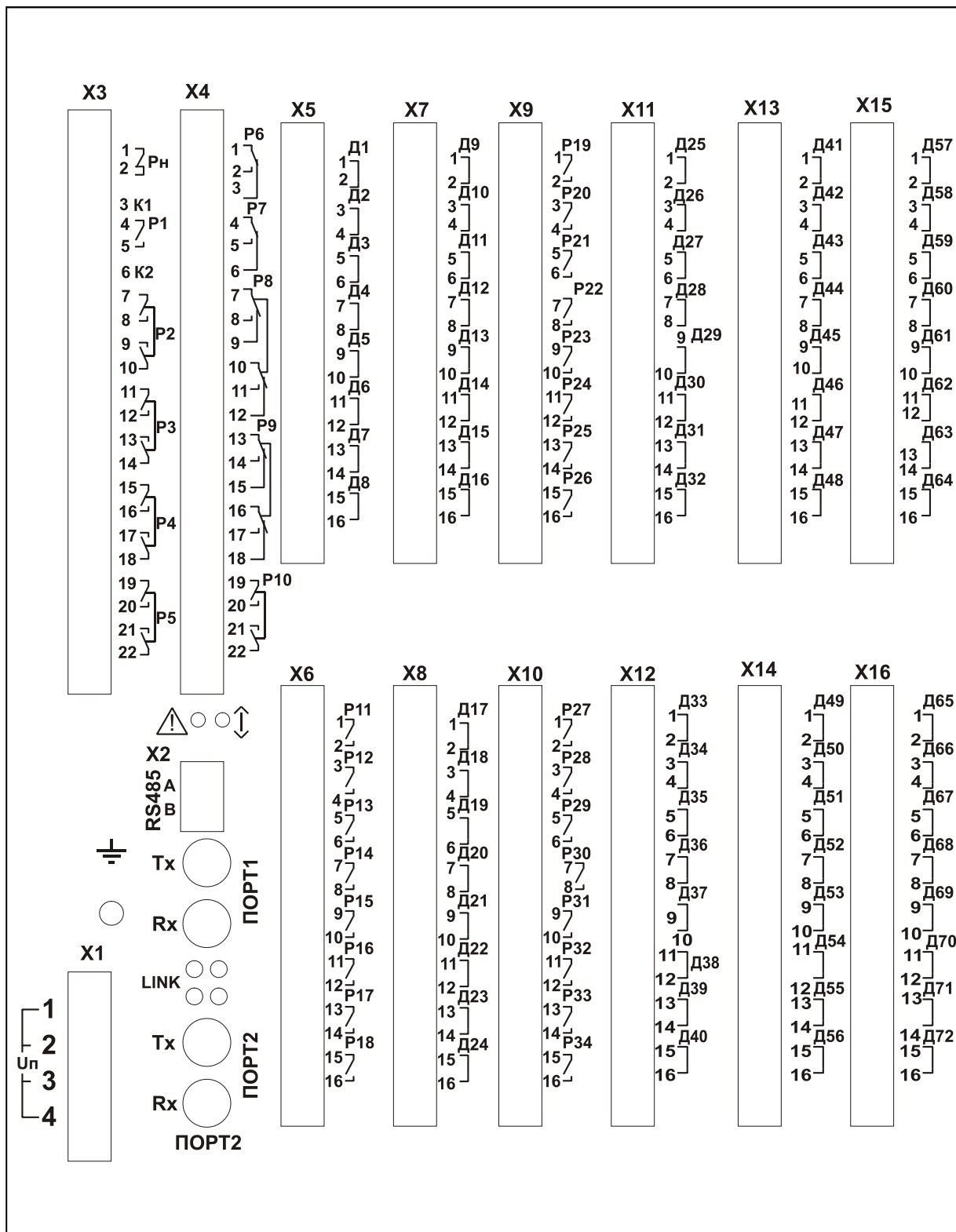


Рисунок 2.5 – Вид задней панели с оптическим Ethernet интерфейсом MR761OBR

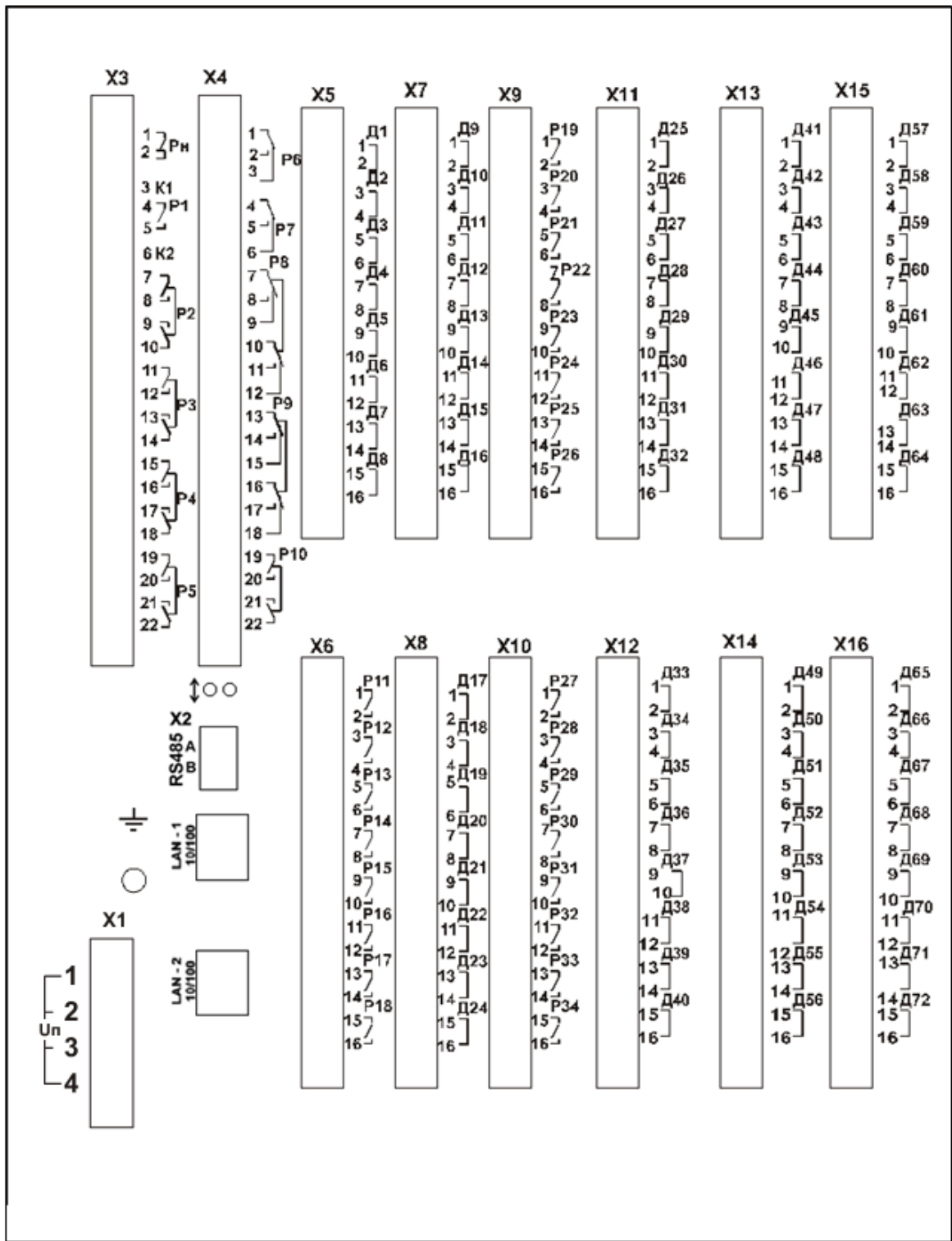


Рисунок 2.6 – Вид задней панели с электрическим Ethernet интерфейсом MP761ОБР

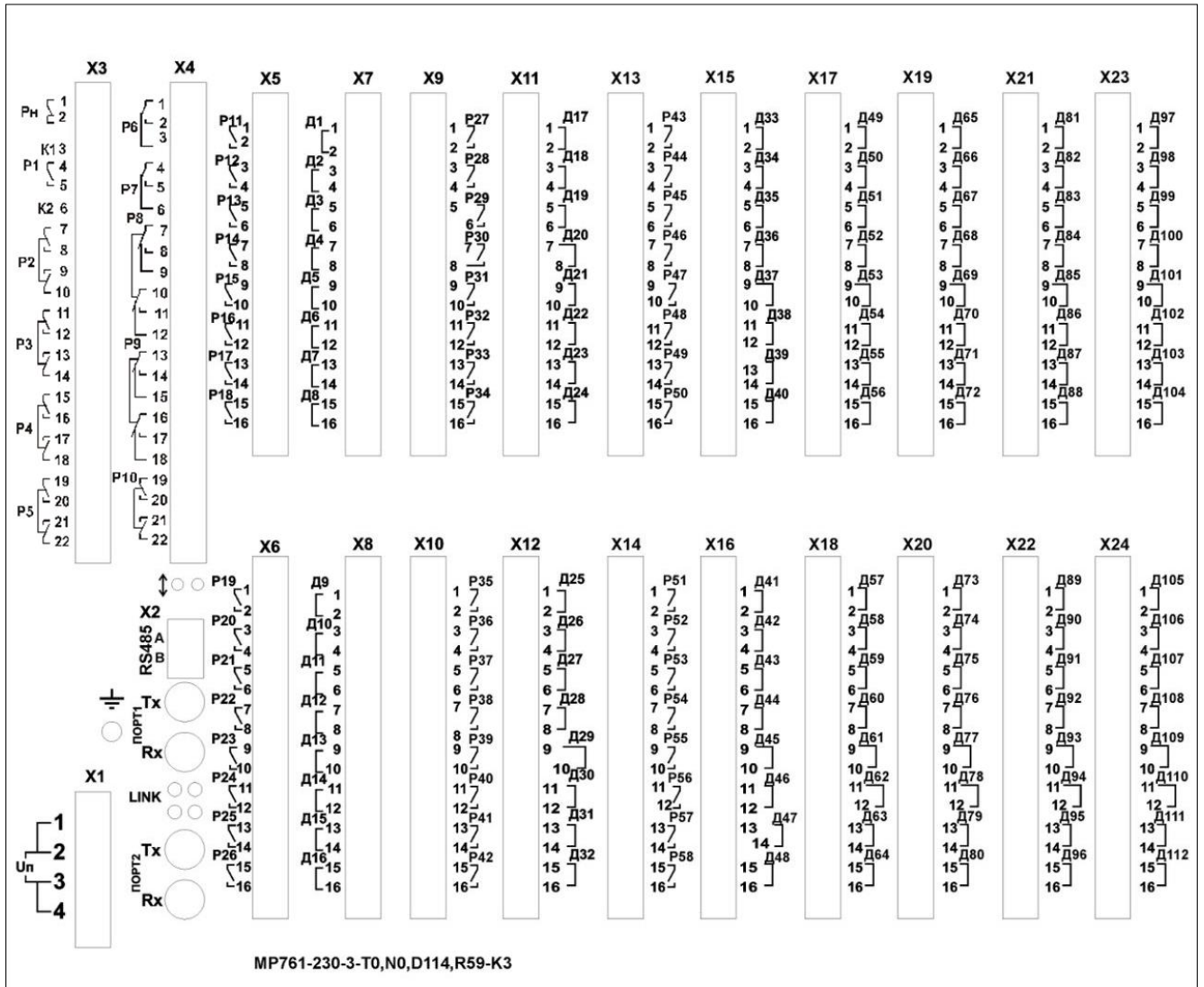


Рисунок 2.7 – Вид задней панели MP761ОБР с двумя оптическими портами типа ST (100BASE – Fx) и одним портом RS485, код аппаратного исполнения: T0, N0, D114, R59-K3

3 СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ РЕЛЕ МИКРОПРОЦЕССОРНОГО МР761ОБР

В таблице 3.1 приведена структура информационной модели МР761ОБР в соответствии со стандартом МЭК 61850.

Таблица 3.1

№	Наименование функции	Логический узел
1	2	3
МОДЕЛЬ ДАННЫХ (DataModel)		
1	Логическое устройство LD0	
1.1	Информация о логическом устройстве с блоком управления группами уставок	LLN0
1.2	Информация о физическом устройстве	LPHD1
1.3	Узел осциллографа	RDRE1
2	Логическое устройство PROT	
2.1	Информация о логическом устройстве с блоком управления группами уставок	LLN0
2.2	Информация о физическом устройстве	LPHD1
2.3	Внешние защиты (B31 – B316)	VZGGIO1 – VZGGIO16
3	Логическое устройство CTRL	
3.1	Информация о логическом устройстве	LLN0
3.2	Информация о физическом устройстве	LPHD1
3.3	Управление выключателем	CSWI1
3.4	Узел выключателя	XCBR1
3.5	Условия для отключения при защите	PTRC1
3.6	Управление сигналами СДТУ	GGIO1
3.7	Узел импульсных команд (Команда1 – Команда24)	GGIO2
4	Логическое устройство GGIO	
4.1	Информация о логическом устройстве	LLN0
4.2	Информация о физическом устройстве	LPHD1
4.3	Программируемые узлы на передачу сигналов (реле 1 – реле 58)	OUT58GGIO1
4.4	Индикаторы	LED16GGIO1
4.5	Программируемые узлы на прием сигналов (Д1 – Д112, К1 – К2)	IN112GGIO1
4.6	Программируемые узлы на передачу сигналов ССЛ1-ССЛ48	SSL48GGIO1
4.7	Программируемые узлы на передачу сигналов ВЛС1-ВЛС16	VLS16GGIO1
4.8	Программируемые узлы на прием сигналов ЛС1-ЛС16	LS16GGIO1
4.9	Узел энергонезависимых RS-триггеров	RST16GGIO1
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ НЕБУФЕРИЗИРОВАННЫМИ ОТЧЕТАМИ		
	Блок управления небуферизированным отчетом	URCB1 – URCB2
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ БУФЕРИЗИРОВАННЫМИ ОТЧЕТАМИ		
	Блок управления буферизированным отчетом	BRCB1 – BRCB9

4 ОПИСАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ МР761ОБР

4.1 Логическое устройство LD0

4.1.1 LLN0 – нулевая точка логического узла

Таблица 4.1

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	Ok , если нет аппаратной и программной неисправности; Warning , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	ВЕМН	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	МР761ОБР	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Версия программного обеспечения модуля связи МЭК 61850
		configRev	-	-	Резерв для текстового описания узла
	EX	IdNs	Visible string255	-	Поддерживается версия стандарта IEC 61850-7-4:2010

4.1.2 LPHD1 – описание физического местоположения устройства

Таблицы 4.2

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
PhyHealth	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	Ok , если нет аппаратной и программной неисправности; Warning , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Proxy	ST	stVal	INT32		Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
PhyNam	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия

4.1.3 RDRE1 – узел осциллографа

Таблица 4.3

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	Ok , если нет аппаратной и программной неисправности; Warning , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
RCVMade	ST	stVal	boolean	0 – нет; 1 - есть	Наличие новой осциллограммы
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
FITNum	ST	stVal	INT32	Количество осциллограмм	Количество осциллограмм в устройстве
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP761ОБП	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Версия программного обеспечения модуля связи МЭК 61850
		configRev	-	-	Резерв для текстового описания узла

4.2 Логическое устройство PROT

4.2.1 LLN0 – информация о логическом устройстве с блоком управления группами уставок

Таблица 4.4

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	Ok , если нет аппаратной и программной неисправности; Warning , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP761ОБП	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла
		configRev	-	-	
	EX	IdNs	Visible string255	-	Поддерживается версия стандарта ИЕС 61850-7-4:2010

4.2.2 LPHD1 – информация о физическом устройстве

Таблица 4.5

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
PhyHealth	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	Ok , если нет аппаратной и программной неисправности; Warning , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Proху	ST	stVal	INT32	False	Режим работы узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
PhyNam	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия

4.2.3 VZGGIO1 – внешняя защита ВЗ1

Таблица 4.6

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	On = 1 , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; Off = 5 , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	On = 1 , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; Off = 5 , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	-	Всегда Ok
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Alm	ST	stVal	BOOLEAN	-	СРАБ ВЗ1
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP761ОБР	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла
Логические узлы VZGGIO2 (внешняя защита В32) – VZGGIO16 (внешняя защита В316) будут иметь такую же структуру, как и VZGGIO1 (В31)					

4.3 Логическое устройство CTRL

4.3.1 LLN0 – информация о логическом устройстве с блоком управления группами уставок

Таблица 4.7

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	INT32	status only=0	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	Ok , если нет аппаратной и программной неисправности; Warning , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP761ОБР	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла
		configRev	-	-	Резерв для текстового описания узла
	EX	IdNs	Visible string255	-	Поддерживается версия стандарта IEC 61850-7-4:2010

4.3.2 LPHD1 – информация о физическом устройстве

Таблица 4.8

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
PhyHealth	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	Ok, если нет аппаратной и программной неисправности; Warning, если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Proxy	ST	stVal	BOOLEAN	False	Режим Proxy
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
PhyNam	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия

4.3.3 CSWI1 – узел управления выключателем

Таблица 4.9

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	CO	oper	-	-	-
		origin	orCat		
			orLdent		
		ctlVal	INT32	On = 1	Управляемое значение
		ctlNum	-	-	Порядковый номер
		T	-	-	Время
		Test	BOOLEAN	-	Режим тестирования
		check	-	-	Проверка
	ST	stVal	INT32	On=1 Off=5	On , если управление от СДТУ «Введено» Off , если управление от СДТУ «Выведено»
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	INT32	Direct with normal security=1	Тип модели управления
	Beh	ST	stVal	INT32	On=1 Off=5
q			Quality	-	Метка качества
t			TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	Ok , если нет неисправности выключателя Warning , если есть неисправность выключателя
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Pos	CO	oper	-	-	-	-	
			origin	orCat	-	-	-
				orIdent	-	-	-
				ctlVal	BOOLEAN	Off=0 On=1 (выключить включить)	Off , отключить выключатель On , включить выключатель
			ctlNum	-	-	Порядковый номер	
			T	-	-	Время	
			Test	BOOLEAN	-	Режим тестирования	
			check	-	-	Проверка	
	ST	stVal	INT32	intermediate-state=0	intermediate-state , если отсутствуют сигналы «выключатель включен» и «выключатель отключен»;		
				off=1	off , если нет сигнала «выключатель включен» и есть «выключатель отключен»		
				on=2	on , если есть сигнал «выключатель включен» и нет «выключатель отключен»;		
				bad-state=3	bad-state , если есть сигналы «выключатель включен» и «выключатель отключен»		
				q	Quality	-	Метка качества
				t	TimeStamp	-	Метка времени
CF	ctlModel	INT32	Direct with normal security=1	Тип модели управления			
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия		
		swRev	Visible string255	MP761ОБР	Наименование устройства, версия ПО		
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла		

4.3.4 XCBR1 – узел состояния выключателя

Таблица 4.10

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание		
Mod	CO	oper	-	-	-		
			origin	orCat	-	-	
				orIdent	-	-	
				ctlVal	INT32	On = 1	Управляемое значение
			ctlNum	-	-	Порядковый номер	
			T	-	-	Время	
			Test	BOOLEAN	-	Режим тестирования	
			check	-	-	Проверка	
	ST	stVal	INT32	On=1	Режим узла		
				q	Quality	-	Метка качества
				t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	INT32	Statys only=0	Тип модели управления		
	Beh	ST	stVal	INT32	On=1	Всегда On	
					q	Quality	-
t					TimeStamp	-	Метка времени

Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	Ок , если нет неисправности выключателя Warning , если есть неисправность выключателя
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Pos	ST	stVal	CODEDENUM	intermediate-state=0 off=1 on=2 bad-state=3	intermediate-state , если отсутствуют сигналы «выключатель включен» и «выключатель отключен»; off , если нет сигнала «выключатель включен» и есть «выключатель отключен»; on , если есть сигнал «выключатель включен» и нет «выключатель отключен»; bad-state , если есть сигналы «выключатель включен» и «выключатель отключен»
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	INT32	Statys only=0	Тип модели управления
Loc	ST	stVal	Boolean	Местное управление: True=1 False=0	True , если есть дискретный сигнал «Блокировка СДТУ» False , если нет дискретного сигнала «Блокировка СДТУ»
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
OpCnt	ST	stVal	INT32	-	Счётчик числа оперативных переключений
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
CBOPCap	ST	stVal	INT32	None=1 Open=2 Close-Open=3 Open-Close-Open=4 Close-Open-Close-Open=5	None=1 Функциональные возможности выключателя
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

BlkOpn	CO	oper	-	-	-	-	
			origin	orCar	-	-	-
				orIdent		-	-
			ctlVal	INT32	False	Блокировка отключения	
			ctlNum	-	-	Порядковый номер	
			T	-	-	Время	
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования	
			check	-	-	Проверка	
		ST	stVal	BOOLEAN	True False	Блокировка отключения	
			q	Quality	-	Метка качества	
			t	TimeStamp	-	Метка времени	
		CF	ctlModels	INT32	status-only=0	Модель управления	
		BlkCls	CO	oper	-	-	-
origin	orCar				-	-	-
	orIdent					-	-
ctlVal	INT32				False	Блокировка включения	
ctlNum	-				-	Порядковый номер	
T	-				-	Время	
Test	BOOLEAN				-	Режим тестирования	
check	-				-	Проверка	
ST	stVal			BOOLEAN	True=1 False=0	True , если нет неисправностей выключателя и дискр. сигнал блокировки включения; False , если есть неисправности выключателя или сигнал «Блокировка включения»	
	q			Quality	-	Метка качества	
	t			TimeStamp	-	Метка времени	
CF	ctlModel			Status only	-	Тип модели управления	
NamPit	DC			vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP761OБP	Наименование устройства, версия ПО		
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла		

4.3.5 PTRC1 – условия для отключения при защите

Таблица 4.11

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления

Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	ok , если нет неисправности аналогового модуля; Warning , если есть неисправности аналогового модуля
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	False	Срабатывание
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP761ОБР	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

4.3.6 GGIO1 – узел управления сигналами СДТУ

Таблица 4.12

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание	
1	2	3	4	5	6	
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On	Режим узла	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления	
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On	Режим узла	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	Всегда Ok	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия	
		swRev	Visible string255	MP761ОБР	Наименование устройства, версия ПО	
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла	
SPCSO1	CO	oper	-	-	-	
		brigin	orCar	-	-	-
			orIdent	-	-	-
		ctlVal	INT32	False	Управляемое значение	
		ctlNum	-	-	Порядковый номер	
		T	-	-	Время	
		Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования	
		check	-	-	Проверка	

	ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Наличие новых неисправностей		
		q	Quality	-	Метка качества		
		t	TimeStamp	-	Метка времени		
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления		
DC	d	Visible string255	Reset the new fault flag	Текст описания			
SPCSO2	CO	oper	-	-	-	-	
			origin	orCar	-	-	-
				orIdent	-	-	-
		ctlVal	INT32	False	Управляемое значение		
		ctlNum	-	-	Порядковый номер		
		T	-	-	Время		
		Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования		
		check	-	-	Проверка		
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Новая запись в журнале системы		
		q	Quality	-	Метка качества		
		t	TimeStamp	-	Метка времени		
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления		
	DC	d	Visible string255	Reset the new fault flag	Текст описания		
SPCSO3	CO	oper	-	-	-	-	
			origin	orCar	-	-	-
				orIdent	-	-	-
		ctlVal	INT32	False	Управляемое значение		
		ctlNum	-	-	Порядковый номер		
		T	-	-	Время		
		Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования		
		check	-	-	Проверка		
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Новая запись в журнале аварии		
		q	Quality	-	Метка качества		
		t	TimeStamp	-	Метка времени		
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления		
	DC	d	Visible string255	Reset the new fault flag	Текст описания		
SPCSO4	CO	oper	-	-	-	Сброс индикации	
			origin	ctlVal	INT32	False / True	Управляемое значение
		ctlNum		-	-	Порядковый номер	
		T		-	-	Время	
		Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования		
	check	-	-	Проверка			
	ST	stVal	INT32	False	Режим работы узла		
		q	Quality	-	Метка качества		
		t	TimeStamp	-	Метка времени		
	CF	ctlModel	Direct witr normal security	-	Тип модели управления		
	DC	d	Visible string255	Resetting the LEDs	Текстовое описание		

4.3.7 SMD24GGIO1 – узел импульсных команд

Таблица 4.13

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание	
1	2	3	4	5	6	
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On	Режим узла	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления	
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On	Режим узла	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	Всегда Ok	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия	
		swRev	Visible string255	MP761ОБР	Наименование устройства, версия ПО	
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла	
SPCSO1	CO	oper	-	-	-	
			origin	orCar	-	-
		orIdent		-	-	-
		ctlVal		INT32	False	Управляемое значение
		ctlNum		-	-	Порядковый номер
		T		-	-	Время
		Test		BOOLEAN	False	Режим тестирования
		check	-	-	Проверка	
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда 1	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления	
	DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания	
	SPCSO2	CO	oper	-	-	-
origin				orCar	-	-
			orIdent	-	-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
			ctlNum	-	-	Порядковый номер
			T	-	-	Время
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
check			-	-	Проверка	
ST		stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда 2	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
CF		ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления	
DC		D	-	Reset the new fault flag	Текст описания	

SPCSO3	CO	oper	-	-	-	-	
			brigin	orCar	-	-	-
				orIdent		-	-
				ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
				ctlNum	-	-	Порядковый номер
				T	-	-	Время
				Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
				check	-	-	Проверка
		ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда3	
			q	Quality	-	Метка качества	
			t	TimeStamp	-	Метка времени	
		CF	ctlModels	CtlModels	Direct with normal security=1	Модель управления	
		DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания	
		SPCSO4	CO	oper	-	-	-
brigin	orCar				-	-	-
	orIdent					-	-
	ctlVal				INT32	False	Управляемое значение
	ctlNum				-	-	Порядковый номер
	T				-	-	Время
	Test				BOOLEAN	False	Режим тестирования
	check				-	-	Проверка
ST	stVal			BOOLEAN	True=1 False=0	Команда4	
	q			Quality	-	Метка качества	
	t			TimeStamp	-	Метка времени	
CF	ctlModels			CtlModels	Direct with normal security=1	Модель управления	
DC	d			-	Reset the new fault flag	Текст описания	
SPCSO5	CO			oper	-	-	-
		brigin	orCar		-	-	-
			orIdent			-	-
			ctlVal		INT32	False	Управляемое значение
			ctlNum		-	-	Порядковый номер
			T		-	-	Время
			Test		BOOLEAN	False	Режим тестирования
			check		-	-	Проверка
		ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда5	
			q	Quality	-	Метка качества	
			t	TimeStamp	-	Метка времени	
		CF	ctlModels	CtlModels	Direct with normal security=1	Модель управления	
		DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания	
		SPCSO6	CO	oper	-	-	-
brigin	orCar				-	-	-
	orIdent					-	-
	ctlVal				INT32	False	Управляемое значение
	ctlNum				-	-	Порядковый номер
	T				-	-	Время
	Test				BOOLEAN	False	Режим тестирования
	check				-	-	Проверка
ST	stVal			BOOLEAN	True=1 False=0	Команда6	
	q			Quality	-	Метка качества	

		t	TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления	
	DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания	
SPCSO7	CO	oper	-	-	-	
		origin	orCar	-	-	-
			orIdent	-	-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
		ctlNum	-	-	Порядковый номер	
		T	-	-	Время	
		Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования	
		check	-	-	Проверка	
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда7	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления	
	DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания	
	SPCSO8	CO	oper	-	-	-
origin			orCar	-	-	-
			orIdent	-	-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
ctlNum			-	-	Порядковый номер	
T			-	-	Время	
Test			BOOLEAN	False	Режим тестирования	
check			-	-	Проверка	
ST		stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда8	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
CF		ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления	
DC		d	-	Reset the new fault flag	Текст описания	
SPCSO9		CO	oper	-	-	-
	origin		orCar	-	-	-
			orIdent	-	-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
	ctlNum		-	-	Порядковый номер	
	T		-	-	Время	
	Test		BOOLEAN	False	Режим тестирования	
	check		-	-	Проверка	
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда9	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления	
	DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания	
	SPCSO10	CO	oper	-	-	-
origin			orCar	-	-	-
			orIdent	-	-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
ctlNum			-	-	Порядковый номер	

			T	-	-	Время				
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования				
			check	-	-	Проверка				
			ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда10			
				q	Quality	-	Метка качества			
				t	TimeStamp	-	Метка времени			
			CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления			
			DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания			
			SPCSO11	CO	oper	-	-	-	-	
						brigin	orCar	-	-	-
orIdent	-	-					-			
ctlVal	INT32	False					Управляемое значение			
ctlNum	-	-				Порядковый номер				
T	-	-				Время				
Test	BOOLEAN	False				Режим тестирования				
check	-	-				Проверка				
ST	stVal	BOOLEAN				True=1 False=0	Команда11			
	q	Quality				-	Метка качества			
	t	TimeStamp				-	Метка времени			
CF	ctlModels	CtlModels				Direct witr normal security=1	Модель управления			
DC	d	-				Reset the new fault flag	Текст описания			
SPCSO12	CO	oper				-	-	-	-	
						brigin	orCar	-	-	-
							orIdent	-	-	-
							ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
			ctlNum	-	-	Порядковый номер				
			T	-	-	Время				
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования				
			check	-	-	Проверка				
			ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда12			
				q	Quality	-	Метка качества			
				t	TimeStamp	-	Метка времени			
			CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления			
			DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания			
			SPCSO13	CO	oper	-	-	-	-	
						brigin	orCar	-	-	-
							orIdent	-	-	-
							ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
ctlNum	-	-				Порядковый номер				
T	-	-				Время				
Test	BOOLEAN	False				Режим тестирования				
check	-	-				Проверка				
ST	stVal	BOOLEAN				True=1 False=0	Команда13			
	q	Quality				-	Метка качества			
	t	TimeStamp				-	Метка времени			
CF	ctlModels	CtlModels				Direct witr normal security=1	Модель управления			
DC	D	-				Reset the new fault flag	Текст описания			

SPCSO14	CO	oper	-	-	-	-	
			brigin	orCar	-	-	-
				orIdent		-	-
				ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
				ctlNum	-	-	Порядковый номер
				T	-	-	Время
				Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
	check	-	-	Проверка			
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда14		
		q	Quality	-	Метка качества		
		t	TimeStamp	-	Метка времени		
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления		
	DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания		
	SPCSO15	CO	oper	-	-	-	-
brigin				orCar	-	-	-
				orIdent		-	-
				ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
				ctlNum	-	-	Порядковый номер
				T	-	-	Время
				Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
check		-	-	Проверка			
ST		stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда15		
		q	Quality	-	Метка качества		
		t	TimeStamp	-	Метка времени		
CF		ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления		
DC		d	-	Reset the new fault flag	Текст описания		
SPCSO16		CO	oper	-	-	-	-
	brigin			orCar	-	-	-
				orIdent		-	-
				ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
				ctlNum	-	-	Порядковый номер
				T	-	-	Время
				Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
	check	-	-	Проверка			
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда16		
		q	Quality	-	Метка качества		
		t	TimeStamp	-	Метка времени		
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления		
	DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания		
	SPCSO17	CO	oper	-	-	-	-
brigin				orCar	-	-	-
				orIdent		-	-
				ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
				ctlNum	-	-	Порядковый номер
				T	-	-	Время
				Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
check		-	-	Проверка			
ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда17			
	q	Quality	-	Метка качества			

		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct with normal security=1	Модель управления
	DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания
SPCSO18	CO	oper	-	-	-
		origin	orCar	-	-
			orIdent	-	-
			ctlVal	INT32	False
		ctlNum	-	-	Порядковый номер
		T	-	-	Время
		Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
		check	-	-	Проверка
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда18
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct with normal security=1	Модель управления
	DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания
	SPCSO19	CO	oper	-	-
origin			orCar	-	-
			orIdent	-	-
			ctlVal	INT32	False
ctlNum			-	-	Порядковый номер
T			-	-	Время
Test			BOOLEAN	False	Режим тестирования
check			-	-	Проверка
ST		stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда19
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
CF		ctlModels	CtlModels	Direct with normal security=1	Модель управления
DC		d	-	Reset the new fault flag	Текст описания
SPCSO20		CO	oper	-	-
	origin		orCar	-	-
			orIdent	-	-
			ctlVal	INT32	False
	ctlNum		-	-	Порядковый номер
	T		-	-	Время
	Test		BOOLEAN	False	Режим тестирования
	check		-	-	Проверка
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда20
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct with normal security=1	Модель управления
	DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания
	SPCSO21	CO	oper	-	-
origin			orCar	-	-
			orIdent	-	-
ctlVal			INT32	False	Управляемое значение
ctlNum			-	-	Порядковый номер

			T	-	-	Время				
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования				
			check	-	-	Проверка				
			ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда21			
				q	Quality	-	Метка качества			
				t	TimeStamp	-	Метка времени			
			CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления			
			DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания			
			SPCSO22	CO	oper	-	-	-	-	
						brigin	orCar	-	-	-
orIdent	-	-					-			
ctlVal	INT32	False					Управляемое значение			
ctlNum	-	-				Порядковый номер				
T	-	-				Время				
Test	BOOLEAN	False				Режим тестирования				
check	-	-				Проверка				
ST	stVal	BOOLEAN				True=1 False=0	Команда22			
	q	Quality				-	Метка качества			
	t	TimeStamp				-	Метка времени			
CF	ctlModels	CtlModels				Direct witr normal security=1	Модель управления			
DC	d	-				Reset the new fault flag	Текст описания			
SPCSO23	CO	oper				-	-	-	-	
						brigin	orCar	-	-	-
							orIdent	-	-	-
							ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
						ctlNum	-	-	Порядковый номер	
			T	-	-	Время				
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования				
			check	-	-	Проверка				
			ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда23			
				q	Quality	-	Метка качества			
				t	TimeStamp	-	Метка времени			
			CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления			
			DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания			
			SPCSO24	CO	oper	-	-	-	-	
						brigin	orCar	-	-	-
							orIdent	-	-	-
							ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
						ctlNum	-	-	Порядковый номер	
T	-	-				Время				
Test	BOOLEAN	False				Режим тестирования				
check	-	-				Проверка				
ST	stVal	BOOLEAN				True=1 False=0	Команда24			
	q	Quality				-	Метка качества			
	t	TimeStamp				-	Метка времени			
CF	ctlModels	CtlModels				Direct witr normal security=1	Модель управления			
DC	d	-				Reset the new fault flag	Текст описания			

4.4 Логическое устройство GGIO

4.4.1 LLN0 – нулевая точка логического узла

Таблица 4.14

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	Ok , если нет аппаратной и программной неисправности; Warning , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP761ОБР	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла
	EX	IdNs	Visible string255	-	Поддерживается версия стандарта IEC 61850-7-4:2010

4.4.2 LPHD1 – информация о физическом устройстве

Таблица 4.15

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
PhyHealth	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	Ok , если нет аппаратной и программной неисправности; Warning , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Proxy	ST	stVal	INT32		Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
PhyNam	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия

4.4.3 IN112GGIO1 – программируемые узлы на прием сигналов

Таблица 4.16

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	On = 1	Режим работы узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	Ok , если нет аппаратной и программной неисправности; Warning , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind1	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 1
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind2	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 2
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind3	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 3
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind4	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 4
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind5	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 5
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind6	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 6
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind7	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 7
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind8	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 8
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Ind9	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 9
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind10	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 10
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind11	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 11
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind12	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 12
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind13	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 13
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind14	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 14
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind15	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 15
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind16	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 16
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind17	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 17
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind18	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 18
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind19	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 19
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind20	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 20
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind21	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 21
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind22	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 22
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Ind23	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 23
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind24	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 24
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind25	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 25
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind26	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 26
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind27	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 27
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind28	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 28
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind29	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 29
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind30	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 30
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind31	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 31
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind32	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 32
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind33	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 33
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind34	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 34
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind35	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 35
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind36	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 36
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Ind37	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 37
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind38	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 38
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind39	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 39
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind40	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 40
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind41	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 41
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind42	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 42
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind43	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 43
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind44	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 44
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind45	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 45
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind46	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 46
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind47	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 47
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind48	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 48
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind49	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 49
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind50	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 50
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Ind51	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 51
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind52	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 52
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind53	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 53
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind54	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 54
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind55	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 55
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind56	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 56
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind57	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 57
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind58	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 58
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind59	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 59
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind60	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 60
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind61	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 61
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind62	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 62
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind63	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 63
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind64	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 64
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Ind65	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 65
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind66	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 66
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind67	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 67
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind68	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 68
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind69	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 69
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind70	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 70
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind71	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 71
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind72	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 72
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind73	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Реле вкл. выключателя K1
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind74	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Реле откл. выключателя K2
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP761OБP	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла
Количество Ind (состояние дискретных входов) зависит от кода аппаратного исполнения MP761OБP					

4.4.4 OUT58GGIO1 – программируемые узлы на передачу сигналов (реле 1 – реле 58)

Таблица 4.17

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	On=1	Режим работы узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	Statys only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	Ok , если нет аппаратной и программной неисправности; Warning , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
		SPCSO1	ST	stVal	BOOLEAN
q	Quality	-		Метка качества	
t	TimeStamp	-		Метка времени	
SPCSO2	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 2
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO3	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 3
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO4	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 4
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO5	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 5
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO6	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 6
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO7	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 7
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO8	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 8
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO9	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 9
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO10	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 10
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 4.17

1	2	3	4	5	6
SPCSO11	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 11
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO12	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 12
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO13	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 13
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO14	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 14
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO15	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 15
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO16	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 16
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO17	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 17
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO18	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 18
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO19	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 19
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO20	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 20
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO21	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 21
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO22	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 22
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO23	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 23
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO24	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 24
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO25	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 25
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO26	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 26
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 4.17

1	2	3	4	5	6
SPCSO27	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 27
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO28	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 28
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO29	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 29
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO30	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 30
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO31	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 31
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO32	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 32
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO33	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 33
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO34	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 34
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO35	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 35
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO36	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 36
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO37	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 37
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO38	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 38
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO39	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 39
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO40	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 40
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO41	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 41
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO42	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 42
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO43	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 43
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

SPCSO44	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 44
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO45	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 45
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO46	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 46
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO47	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 47
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO48	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 48
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO49	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 49
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO50	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 50
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO51	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 51
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO52	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 52
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO53	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 53
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO54	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 54
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO55	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 55
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO56	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 56
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO57	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 57
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO58	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 58
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP761ОБР	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла
Количество SPCSO (состояние реле) зависит от кода аппаратного исполнения MP761ОБР					

4.4.5 LED16GGIO – узел светодиодных индикаторов

Таблица 4.18

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	On=1	Режим работы узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	Statys only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	Ok , если нет аппаратной и программной неисправности; Warning , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
		Ind1	ST	stVal	BOOLEAN
q	Quality	-		Метка качества	
t	TimeStamp	-		Метка времени	
	DC	dU	-	-	Текстовое описание сигнала
Ind2	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 2
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание сигнала
Ind3	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 3
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание сигнала

Продолжение таблицы 4.18

1	2	3	4	5	6
Ind4	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 4
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание сигнала
Ind5	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 5
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание сигнала
Ind6	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 6
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание сигнала
Ind7	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 7
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание сигнала
Ind8	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 8
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание сигнала
Ind9	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 9
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание сигнала
Ind10	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 10
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание сигнала
Ind11	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 11
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание сигнала
Ind12	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 12
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 4.18

1	2	3	4	5	6
	DC	dU	-	-	Текстовое описание сигнала
Ind13	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Индикатор журнала системы
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание сигнала
Ind14	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Индикатор журнала аварий
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание сигнала
Ind15	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Индикатор «Выключатель отключен»
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание сигнала
Ind16	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Индикатор «Выключатель включен»
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание сигнала
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP761ОБР	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

4.4.6 SSL48GGIO1 – программируемый узел на передачу сигналов ССЛ

Таблица 4.19

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	On=1; off = 5	Режим работы узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	Statys only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	On=1; off = 5	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	Ok , нет ошибки логики; Warning , ошибка логики
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 4.19

1	2	3	4	5	6
Ind1	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ1
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind2	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ2
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind3	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ3
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind4	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ4
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind5	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ5
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind6	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ6
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind7	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ7
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind8	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ8
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind9	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ9
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind10	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ10
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind11	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ11
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind12	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ12
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind13	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ13
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind14	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ14
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind15	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ15
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind16	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ16
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind17	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ17
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 4.19

1	2	3	4	5	6
Ind18	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ18
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind19	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ19
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind20	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ20
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind21	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ21
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind22	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ22
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind23	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ23
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind24	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ24
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind25	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ25
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind26	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ26
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind27	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ27
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind28	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ28
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind29	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ29
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind30	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ30
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind31	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ31
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind32	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ32
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind33	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ33
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 4.19

1	2	3	4	5	6
Ind34	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ34
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind35	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ35
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind36	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ36
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind37	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ37
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind38	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ38
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind39	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ39
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind40	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ40
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind41	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ41
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind42	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ42
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind43	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ43
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind44	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ44
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind45	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ45
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind46	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ46
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind47	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ47
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind48	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ48
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP761ОБР	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

4.4.7 VLS16GGIO1 – программируемый узел на передачу сигналов ВЛС

Таблица 4.20

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On=1	Режим работы узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	Statys only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Всегда Ok	Ok
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind1	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС1
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind2	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС2
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind3	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС3
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind4	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС4
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind5	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС5
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind6	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС 6
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind7	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС7
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind8	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС8
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind9	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС9
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind10	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС10
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind11	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС11
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 4.20

1	2	3	4	5	6
Ind12	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС12
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind13	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС13
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind14	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС14
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind15	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС15
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind16	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС16
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	ВЕМН	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP761ОБР	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

4.4.8 LS16GGIO1 – программируемый узел на прием сигналов ЛС

Таблица 4.21

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On=1	Режим работы узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	Stays only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Всегда Ok	Ok
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind1	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС1
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind2	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС2
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind3	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС3
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 4.21

1	2	3	4	5	6
Ind4	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС4
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind5	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС5
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind6	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС 6
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind7	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС7
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind8	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС8
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind9	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС9
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind10	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС10
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind11	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС11
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind12	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС12
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind13	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС13
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind14	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС14
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind15	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС15
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind16	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС16
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP761ОБР	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

4.4.9 RST16GGIO1 – узел энергонезависимых RS-триггеров

Таблица 4.22

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On=1	Режим работы узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	Statys only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Всегда Ok	Ok
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind1	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST1
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind2	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST2
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind3	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST3
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind4	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST4
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind5	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST5
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind6	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST6
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind7	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST7
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind8	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST8
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind9	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST9
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind10	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST10
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 4.22

1	2	3	4	5	6
Ind11	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST11
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind12	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST12
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind13	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST13
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind14	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST14
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind15	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST15
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind16	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST16
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP761OБP	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

5 ОПИСАНИЕ НАБОРА ДАННЫХ (Datasets)

Наборы данных позволяют объединять данные для их последующей отправки в GOOSE и MMS сообщениях. Набор данных представляет собой набор ссылок на данные внутри информационной модели устройства.

Набор данных для GOOSE сообщения должен формироваться из последовательности бинарных элементов данных и их меток качества. Набор данных для MMS сообщения может содержать как элементы данных, так и структуры данных.

Конфигурирование наборов данных выполняется в программном обеспечении «КИТ». В устройстве может быть создано до 30 наборов данных, каждый из которых может содержать до 100 элементов данных.

6 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ НЕБУФЕРИЗИРОВАННЫМ ОТЧЕТАМ (Unbuffered Reports). БЛОК УПРАВЛЕНИЯ БУФЕРИЗИРОВАННЫМ ОТЧЕТОМ (Buffered Reports)

В устройстве может быть создано до 30 отчетов. Устройства с ПО связного модуля 23.xxx обеспечивают опрос 3 клиентами, с ПО связного модуля 24.xxx - 5 клиентами.

Буферизированное формирование отчетов должно, в основном, использоваться для файлов регистрации данных о последовательности событий, поскольку функция буферизации сокращает возможность потери изменений состояния данных. Небуферизированное формирование отчетов должно, в основном, использоваться для отображения состояния на локальном дисплее.

При отсутствии связи передаваемые данные не сохраняются при применении небуферизированного отчета. На время отсутствия связи данные сохраняются в энергозависимой памяти терминала и при восстановлении связи передаются клиенту при применении буферизированного отчета.

Настройки отчетов можно сконфигурировать, используя ПО КИТ Configurator VEMN или через клиента МЭК 61850.

Блок управления отчетом содержит следующие атрибуты:

- **RptID** – идентификатор отчета;
- **RptEna** – определяет состояние блока управления (enable/disable);
- **DatSet** – ссылка на набор данных;
- **ConfRev** – номер ревизии конфигурации выбранного отчета;
- **OptFlds** – атрибут назначает опциональные поля, специфические для клиента, которые должны включаться в отчет:

а) *sequence-number* – порядковый номер отчета. Используется для контроля клиентом, что приняты были все отчеты;

б) *report-time-stamp* – метка времени;

в) *reason-for-inclusion* – причина включения в отчет;

г) *data-set-name* – наименование набора данных передаваемого отчета;

д) *data-reference* – ссылка на отчет с указаниями логического узла;

е) *buffer-overflow* – переполнение буфера, журнал прибора полностью заполнен событиями, которые еще не были отправлены клиенту;

ж) *entryID* – идентификатор отчетов – позволяет клиенту повторно запросить отправку определенного отчета, ранее уже отправленного;

з) *conf-revision* – ревизия конфигурации определяет текущую версию состава набора данных, назначенного блоку управления;

- **BufTm** – буферное время, должен определять интервал времени в миллисекундах для буферизации внутренних уведомлений;

- **Buffered** – наличие или отсутствие буферизации;

- **TrgOp** – атрибут, который задает фактор отправки отчета:

а) *integrity* – периодический опросом;

б) *data changed* – по изменению значения атрибута данных;

в) *data update* – по обновлению статических данных;

г) *quality changed* – по изменению качества данных, входящих в набор данных;

- д) *general-interrogation* – общий опрос;
- **IntgPd** - время периодической отправки отчетов;
 - **GI** – атрибут, который показывает наличие запроса на запуск общего опроса;
 - **Owner** – указывает на клиента, который подписан на блок управления (обычно IP – адрес).

7 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ GOOSE-СООБЩЕНИЕМ (GoCB)

Блок управления GoCB предназначен для управлением GOOSE-сообщением. Настройки блоков GoCB можно сконфигурировать, используя ПО КИТ Configurator BEMN.

Блок управления отчетом содержит следующие атрибуты:

- **GoCBName** – имя блока управления;
- **GoCBRef** – ссылка на блок управления в информационной модели;
- **GoEna** – определяет состояние блока управления (enable/disable);
- **GoID** – идентификатор GOOSE-сообщения;
- **DatSet** – ссылка на набор данных;
- **ConfRev** – номер ревизии конфигурации GOOSE-сообщения;
- **NdsCom** – признак необходимости проверки конфигурации;
- **DstAddress**– адресная информация:
 - **Addr** – MAC-адрес широковещательной рассылки;
 - **VID** – признак принадлежности к виртуальной локальной сети;
 - **Priority** – приоритет в виртуальной локальной сети;
 - **AppID** – идентификатор широковещательной рассылки;
- **MinTime** – минимальное время между сообщениями;
- **MaxTime** – максимальное время между сообщениями.

Набор данных, прикрепляемый к блоку управления GoCB, должен включать последовательность бинарных атрибутов данных и их меток качества.