

Редакция 15.05.2019

**Карта заказа на Ретрофит шкафа (шкафов)****комплекса защит типа ШЭ1113.44-G01**

(для шкафов с микропроцессорными устройствами серии 100)

Дата заполнения карты заказа **15.05.2019**Место установки (станция, организация) **Угличская ГЭС**Заводской номер шкафа (номера шкафов) **053**Дата изготовления (информация на паспортной табличке шкафа) **05.2006**Дата ввода в эксплуатацию **2007**

- допускается заполнять карту заказа на несколько однотипных шкафов-

Отметьте знаком  то, что Вам требуется.**1. Выбор типа программы модернизации**

Варианты *		
<b>№1</b>	<input type="checkbox"/>	Замена шкафа с микропроцессорным устройством (-ами) ЭКРА 100 на шкаф с терминалами ЭКРА 200
<b>№2</b>	<input type="checkbox"/>	Замена внутренних плит со всеми установленными аппаратами
<b>№3</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Частичная замена установленных терминалов и аппаратов шкафа (по результатам технического освидетельствования)
<b>№4</b>	<input type="checkbox"/>	Замена микропроцессорного устройства (-в) ЭКРА 100 на терминал (-ы) ЭКРА 200 с комплектом переходных элементов
* - выбирается по документу «Ретрофит шкафов серии ШЭ111х РЗА стационарного оборудования с микропроцессорными устройствами ЭКРА 100». Допускается не более одной выбранной позиции.		

Для варианта №3 указать аппараты шкафа, выбранные для замены:

Наименование (описание) аппарата	Кол-во
Блок фильтра питания	2
Блок фильтра БЭ1105	
Блоки испытательные	
Оперативные переключатели	
Промежуточные реле	
Реле контроля изоляции цепей газовых защит (КИГЗ)	
Клеммы	
Лампы шкафной сигнализации	2
Светильник	
Розетка 220 В	
<b>Замок двери</b>	<b>2</b>

## 2. Вносимые изменения в модернизируемые шкафы.

### 2.1 Изменения функционального состава

Варианты		
2.1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	Изменение логической схемы функций РЗ
2.1.2	<input type="checkbox"/>	Организация нескольких групп уставок
2.1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	Изменение перечня функций РЗ / добавление функций РЗ
2.1.4	<input checked="" type="checkbox"/>	Изменение принципиальных схем шкафа (замена типа блоков испытательных, блоков частоты, фильтров, КИГЗ, оперативных переключателей и т.д.)
2.1.5	<input checked="" type="checkbox"/>	Расширенный диапазон частот 3 – 95 Гц (опция для РЗ гидрогенераторов)
2.1.6	<input type="checkbox"/>	

### 2.2 Описание планируемых изменений

	Наименование изменения	Описание изменения
2.2.1	Изменение логической схемы	Добавить блокировку защиты статора от ОЗЗ от КИН и U2 (см. п.1 таблицы А1)
2.2.2	Добавление функций РЗ	Добавить защиту от неуспешного инвертирования (см. п.2 таблицы А1)
2.2.3	Изменение схемы электрической принципиальной	В связи с заменой фильтра П141 на П171 (см. п.1 таблицы Б1)
2.2.4		Расширить рабочий диапазон частот до 3 – 95 Гц

### 2.3 Параметры Ethernet терминал

Параметры Ethernet терминала			
<input type="checkbox"/>	2 электрических порта (разъем RJ45) (типичное исполнение)	<input checked="" type="checkbox"/>	2 оптических порта (разъем LC) вместо 2 электрических
		Тип патч-кордов в шкафу	
		<input checked="" type="checkbox"/>	62,5/125 мкм (типичное исполнение)
		<input type="checkbox"/>	50/125 мкм
Резервирование портов*		<input checked="" type="checkbox"/>	С контролем исправности каналов связи (типичное исполнение)
		<input type="checkbox"/>	PRP

\* - не более одной выбранной позиции.

### 2.4 Аппаратная синхронизация внутренних часов терминала\*

<input type="checkbox"/>	Дифференциальная линия связи (витая пара)**		IRIG-B
<input type="checkbox"/>	Волоконно-оптическая линия связи**		
Тип патч-корда в шкафу	<input type="checkbox"/>	62,5/125 мкм (типичное исполнение)	IRIG-B
	<input type="checkbox"/>	50/125 мкм	
<input type="checkbox"/>	Дифференциальная линия связи (витая пара)**		PPS
<input type="checkbox"/>	Волоконно-оптическая линия связи**		
Тип патч-корда в шкафу	<input type="checkbox"/>	62,5/125 мкм (типичное исполнение)	
	<input type="checkbox"/>	50/125 мкм	
<input type="checkbox"/>	Синхроимпульс уровня 24В (типичное исполнение)		
<input type="checkbox"/>	PTR		
<input type="checkbox"/>	Отсутствует		

\* - не более одной выбранной позиции;

\*\* - дополнительно устанавливается конвертер выбранного входного сигнала.

Редакция 15.05.2019

Оборудование для организации локальной сети (выбирается при необходимости)

Наименование				Кол-во		
<input type="checkbox"/>	Промышленный экранированный кабель для интерфейса RS-485 (1 витая пара)			<input type="checkbox"/> 25м	<input type="checkbox"/> 150м	<input type="checkbox"/> 305м
Промышленный кабель для передачи данных Industrial Ethernet *				-		
<input type="checkbox"/>	F/UTP cat 5e	<input type="checkbox"/>	SF/UTP cat 5e	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S/FTP cat 6a	25м	150м	305м
Персональный компьютер для сбора информации/организации АРМ				-		
<input type="checkbox"/>	Стационарный ПК					
<input type="checkbox"/>	Портативный ПК (Notebook)					
Мультипортовые преобразователи интерфейса связи RS-485				-		
<input type="checkbox"/>	Для стационарного ПК					
<input type="checkbox"/>	Для портативного ПК (Notebook)					
<input type="checkbox"/>	Отсутствует					

\* - при необходимости поставки оптического кабеля связи для ЛВС и АСУ ТП его тип и параметры указываются в дополнительных требованиях (п. 3) настоящей карты заказа;

### 3 Запасные части и принадлежности (ЗИП)

Наименование ЗИП		Кол-во
<b>Для терминала:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	Комплект запасных блоков для терминала ( <i>типовое исполнение</i> )	
<input type="checkbox"/>	Терминал	
<b>Для шкафа:</b>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		

#### 4 Дополнительные сведения

##### 4.1 Оборудование, установленное в шкаф вне завода-изготовителя

Просим перечислить оборудование, установленное вне завода – изготовителя.

Тип оборудования	Кол.	Область применения в пределах шкафа и системы	Ссылка на документацию изделия и принципиальная схема его подключения
нет			

##### 4.2 Фотографии внешнего вида шкафа

Просим сделать и приложить к карте заказа фотографии внешнего вида:

- шкафа с лицевой стороны;
- шкафа со стороны монтажа;
- места заземления внутри шкафа;
- передней двери шкафа с лицевой стороны;
- передней двери шкафа со стороны монтажа.

#### 5 Предприятие-изготовитель

ООО НПП “ЭКРА”, 428003, г. Чебоксары, проспект И. Яковлева, 3

#### 6 Контактные данные лица, заполнившего карту заказа

Организация \_\_\_\_\_  
 Контактный телефон \_\_\_\_\_  
 e-mail \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(Дата)

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

Согласовано:

Организация \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(Дата)

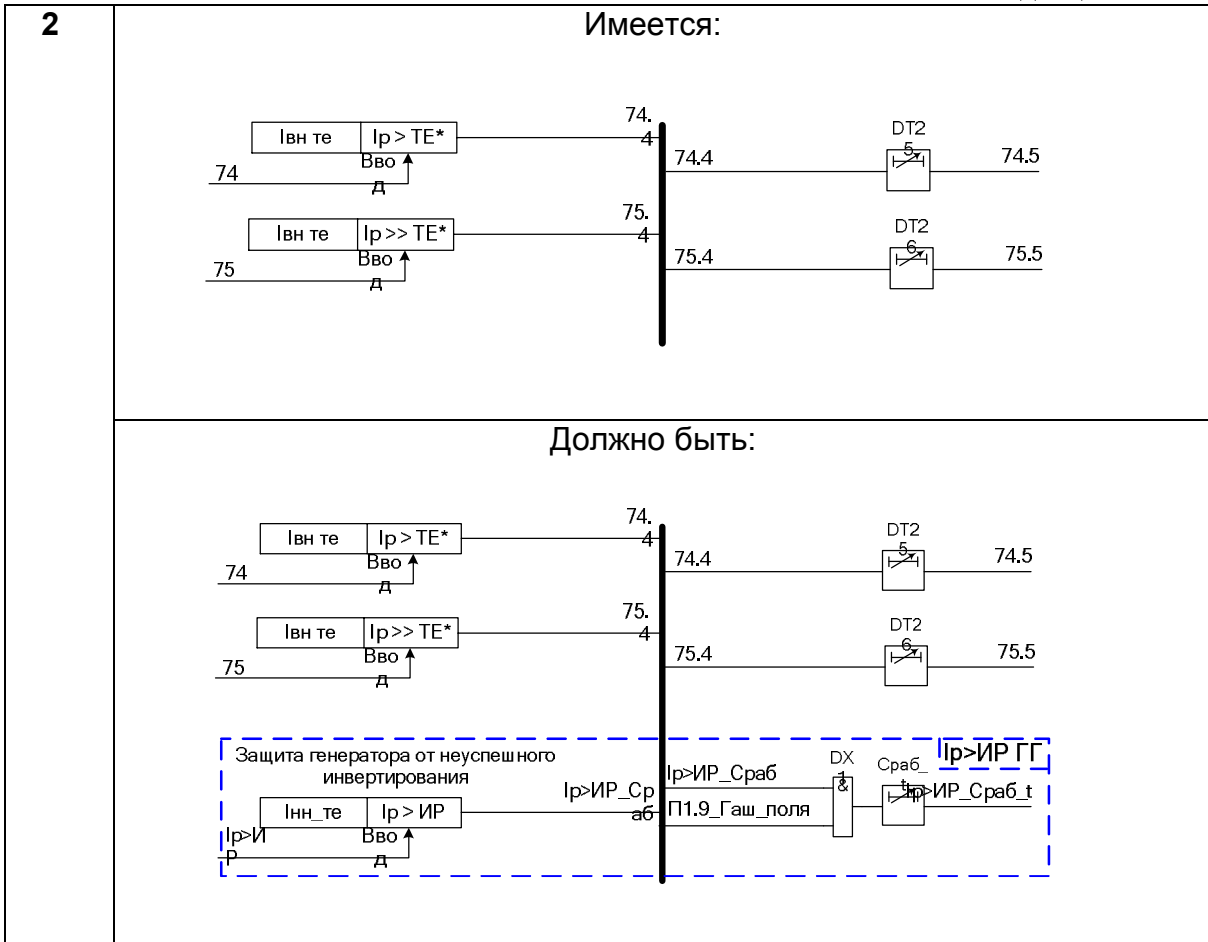
\_\_\_\_\_  
(Подпись)

## Приложение А

### Изменения логической схемы терминала (-ов)

Таблица А.1 – Изменения логической схемы терминала А1

№№	Изменение
1	<p style="text-align: center;"><b>ЭКРА.656453.005-44 РЭ1 лист 1. Имеется:</b></p>
	<p style="text-align: center;"><b>Должно быть:</b></p>



\* - если в шкафу установлено несколько терминалов с различной логической схемой, то аналогичная таблица при необходимости должна быть заполнена для каждого терминала;

## Приложение Б

### Изменения принципиальной схемы шкафа

Таблица Б.1 – Изменения принципиальной схемы

№№	Изменение
1	<p style="text-align: center;">ЭКРА.656453.005-44 РЭ1 лист 3. Имеется:</p>
	<p style="text-align: center;">Должно быть:</p>

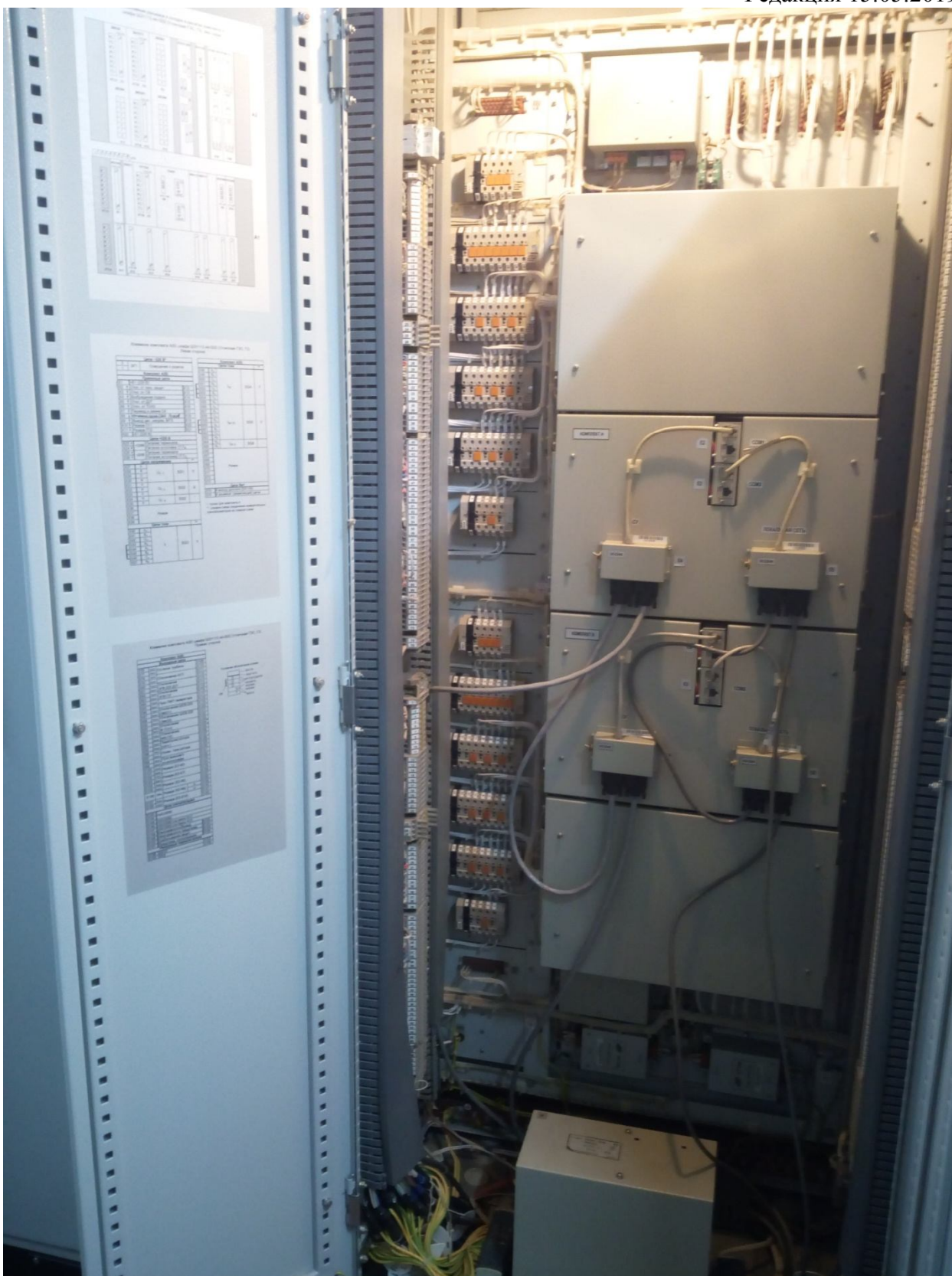


Редакция 15.05.2019

**Приложение В**  
**Фотографии шкафа**



Редакция 15.05.2019



Редакция 15.05.2019

