

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1 Данный комплект рабочей документации разработан в соответствии с пунктом 2.2.3.2.20 графика разработки ПСД по энергоблоку №4 Ростовской АЭС на 2014 г. к договору 2009/23.3/35166.

2 Шкаф, изготавливаемый по данному техническому заданию заводу, в соответствии с классификацией НП-001-97 (ПНАЭГ-01-011-97) "Общие положения обеспечения безопасности атомных станций ОПБ-88/97" относится к классу безопасности - 4.

3 В соответствии с требованиями НП-031-01 "Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций" шкаф относится ко II категории сейсмостойкости, и должен сохранять свою работоспособность после прохождения ПЗ интенсивностью 6 баллов по шкале MSK-64.

Шкаф предназначен для установки на отм. +15,000 машзала.

4 Изготовление и поставка шкафа 4 класса безопасности на АЭС должна предусматривать контрольные операции и испытания по оценке соответствия качества комплектующих изделий при выполнении их входного контроля.

5 Шкаф, изготавливаемый по настоящему заданию заводу, должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 51321.1-2007.

6 Конструкция шкафа в соответствии с требованиями ГОСТ 14254-96 должна обеспечивать степень защиты от прикосновения к токоведущим частям, попадания посторонних твердых тел и жидкости IP31.

7 Вид климатического исполнения шкафа - УХЛ3 по ГОСТ 15150-69.

8 Сопротивление и электрическая прочность изоляции электрически не связанных цепей шкафа должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 51321.1-2007.

9 Схема шкафа функционально не закончена.

10 Конструкция нетипового шкафа должна обеспечивать ввод кабелей снизу.

11 Внутрипанельные коммутационные соединения (провода и кабели) должны иметь маркировку с обеих сторон, включающую в себя обозначение адреса подключения и обратного адреса, а также маркировку в соответствии с принципиальной схемой.

12 Металлоконструкция шкафа должна иметь защитное лакокрасочное или порошковое покрытие светло-серого цвета (RAL 7032).

13 Конструкция шкафа должна обеспечивать:

- доступ для осмотра всех элементов и подтяжки контактных соединений;
- доступ к элементам, подлежащим регулировке и настройке;
- снятие элементов, подлежащих замене при эксплуатации, без демонтажа других элементов составных частей.

14 Смета R4.02965.3.0.36.

15 Объем заказа - 1 нетиповой шкаф навесного исполнения

с габаритными размерами (ВхШхГ), мм: 1000х600х300.

**АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

Инв. № подл. R4.02965.4.0.32 (ЭВ)

R4.НК02.3960.032.03.00.001

**РОСТОВСКАЯ АЭС БЛОК 4**  
Главный корпус. Машзал.  
Техническое задание заводу на  
изготовление нетипового шкафа  
управления ВПУ

Лист	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 9	

Опись документов



ОАО "НИАЭГ"  
2014

№ строки	Формат	Обозначение	Наименование	Кол. листов	№ экз.	Примечание
1	A4	R4.НК02.3960.032.03.00.001	Опись документов	3		
		R4.02965.4.0.32 листы 1–2				
2	A4	R4.НК02.3960.032.03.00.001	Таблица расположения НКУ	1		
		R4.02965.4.0.32 лист 3				
3	A3	R4.НК02.3960.032.03.00.001	Шкаф управления валоповоротным	1		
		R4.02965.4.0.32 лист 4	устройством 4НК02С001			
			Чертеж общего вида			
4	A4	R4.НК02.3960.032.03.00.001	Таблица НКУ и технических	3		
		R4.02965.4.0.32 лист 5–7	данных аппаратуры по заказу			
5	A4X3	R4.НК02.3960.032.03.00.001	Шкаф управления валоповоротным	1		
		R4.02965.4.0.32 лист 8	устройством 4НК02С001			
			Схема электрическая полная			
6	A3	R4.НК02.3960.032.03.00.001	Шкаф управления валоповоротным	1		
		R4.02965.4.0.32 лист 9	устройством 4НК02С001			
			Схема электрическая			
			соединений рядов зажимов			

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
R4.02965.4.0.32	<i>Сид. 08.08.14</i>	

**АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

Инв. № подл. R4.02965.4.0.32

Инв. №	подл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	R4.НК02.3960.032.03.00.001	Лист
							2

Формат А4

# ПЕРЕЧЕНЬ ШКАФОВ

Марка шкафа	Тип металло-конструкции ВхШхГ, мм	Тип шкафа	Назначение шкафа	Примечание
Помещение М1501, отм. 15,000				
4НК02С001	1000х600х300	нетиповой	Шкаф управления по месту ВПУ 4SN10D01	
			и НГПР 4SC91D01, 4SC92D01	

1 Объем заказа – 1 шкаф.

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. № подл. R4.02965.4.0.32

R4.НК02.3960.032.03.00.001

РОСТОВСКАЯ АЭС БЛОК 4  
Главный корпус. Машзал.  
Техническое задание заводу на  
изготовление нетипового шкафа  
управления ВПУ

Таблица расположения НКУ

Лист	Масса	Масштаб
Лист 3	Листов	



ОАО "НИАЭП"  
2014

Формат А4

Инв.№ подл.	Дата и дата	Взам. инв.№
R4.02965.4.0.32	04.04.14	
Изм.	Код уч.	Лист N док.
Разраб. инж. 2к.	Рыжухина	Подп.
Пров. нач. гр.	Шутов	Дата
Н. контр.	Нечаев	

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

R4.HK02.3960.032.03.00.001

**РОСТОВСКАЯ АЭС БЛОК 4**  
 Главный корпус. Машзал.  
 Техническое задание заводу на  
 изготовление нетипового шкафа  
 управления ВПУ

Лит.			Масса	Масштаб
Лист 5			Листов	

Таблица НКУ и технических  
данных аппаратуры по заказу



ОАО "НИАЭП"  
2014

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
01 TA		Трансформатор тока ТОП 0,66-I,	1	
		20/5 А, класс точности 0,5		
01 UA		Измерительный преобразователь	1	Класс точности 0,2
		переменного тока		
		ФЕ1890.2-АД-5-2-2,		
		I <sub>вх</sub> = 5 А, I <sub>вых</sub> =4-20 мА,		
		диапазон измерений 0-20 А		
01 KT		Реле времени РСВ-01-ЗУХЛ4,	1	
		~220 В, 1-100 с		
01 KQ		Реле промежуточное РП12УХЛ4, ~220 В	2	
01 KMC, KMT		Контактор LC2 D12 M7	1	
		Дополнительный контакт	1	
		мгновенного действия LAD N22		
01 KA		Реле тока РТ40/20 УХЛ4, 20 А	1	
01 KCC1, KCT1		Реле промежуточное 40.51.9.024,	2	
		10 А, -24 В, 1 п./к. с розеткой 95.05		
01 R1-R3		Резистор С5-35В-25,	3	
		3,3 кОм ±10 %		
01 VD1, VD2		Диод 99.02.3.000 00	2	
01 SF		Автоматический выключатель	1	
		iC60N, 2P, I <sub>ном</sub> =2 А, кривая Z		
		Контакт сигнализации положения		Установить как iSD+iOF
		и аварийного отключения		
		iOF/SD+OF		

**АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

Инв.№ подл. R4.02965.4.0.32

R4.HK02.3960.032.03.00.001

Лист

6

Формат А4

Инв. N подл.	Подл. и дата	Взам. инв. N
R4.02965.4.0.32	04/04/08.14	

Изм.	Колуч	Лист N	док	Подп.	Дата

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
01 KL3		Реле промежуточное РП25, УХЛ4	1	
01 SBT		Выключатель кнопочный КУ201101	1	черная
		Зажимы:		
		Проходная клемма UT 2,5	60	
		Проходная клемма UT 10	10	
		Измерительная клемма UTME	10	
		Крышка D-UT 2,5/10	5	
		Крышка D-UTME	1	
		Перемычка FBS 2-5	2	
		Перемычка FBS 3-5	2	
		Перемычка FBS 2-8	2	
		Концевой стопор CLIPFIX 35-5	4	
		Маркировочный держатель KLM3	3	
		Маркировочные полоски	14	
		Zack ZB5,QR:FORTL.ZAHLEN		
		Маркировочные полоски	2	
		Zack ZB10,QR:FORTL.ZAHLEN		
		DIN-рейка TS35, 1 м	2	
		Рамка для надписи РМ	10	
		Рамка для надписи РБ	1	

**АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

Инв.№ подл. R4.02965.4.0.32

Инв. N подл. R4.02965.4.0.32  
Подп. и дата 2014.08.14  
Взам. инв. N

Изм. Колуч Лист N док Подп. Дата

R4.HK02.3960.032.03.00.001

Лист  
7