

**Станция испытательная тяговых  
генераторов ГПЭ  
ЦАЕИ020116ГПЭ**

**Новочеркасск 2022**

## Назначение

Станция испытательная тяговых генераторов тепловозов ЦАЕИ020116ГПЭ предназначена для проведения послеремонтных испытаний по методу взаимной нагрузки коллекторных тяговых генераторов постоянного тока типов

2ПЭМ-2000

4ГПЭС-1250

2ГПЭ-85/36

4ГПЭ(М)-1000

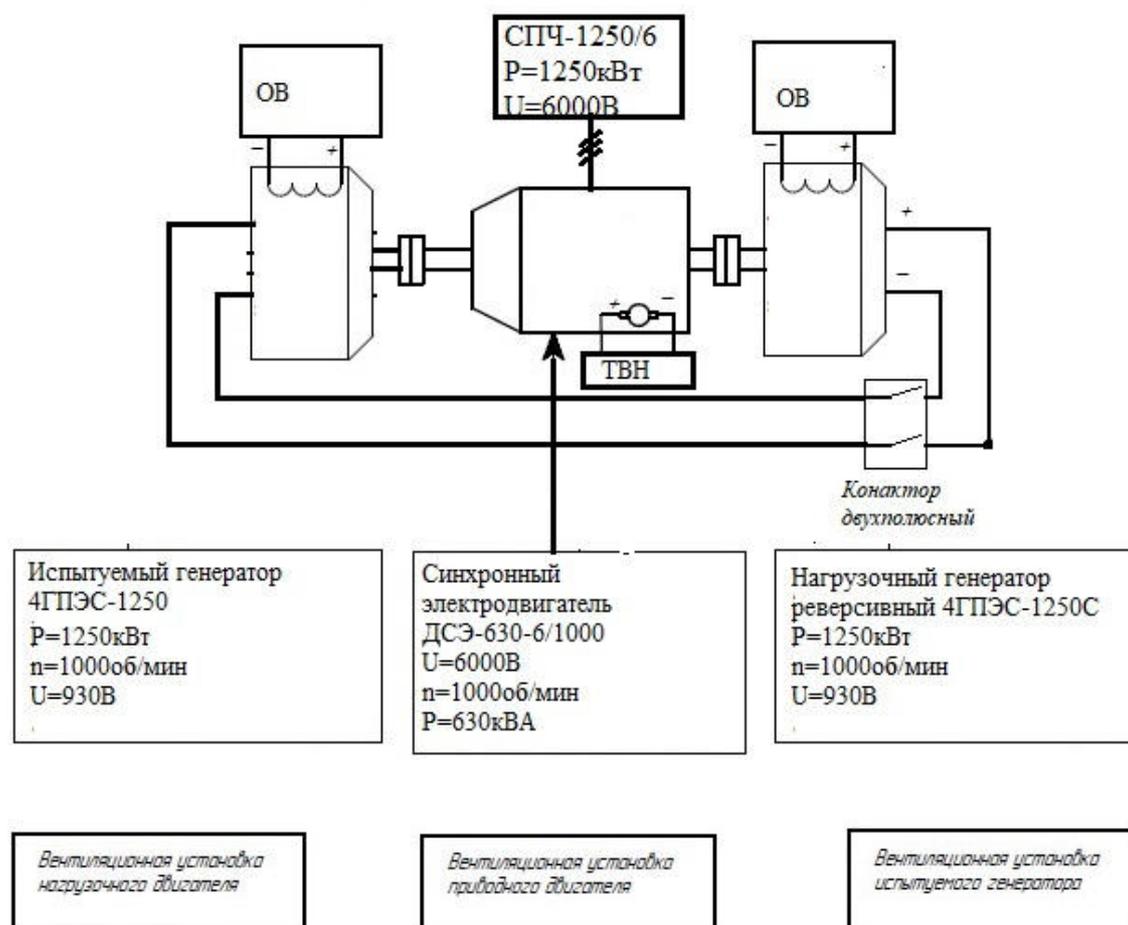
2ПЭМ-151

2ПЭМ-141

4ГПЭ-600

в соответствии с ГОСТ-2582-2013 с минимальным расходом электрической энергии. Испытания генераторов могут проводиться в ручном и автоматизированном режимах.

*Структурная схема стенда испытания тяговых генераторов постоянного тока типа 2ГПЭС-1250*



## Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Режимы управления испытанием генераторов	Ручной и автоматизированный
Возможность занесения параметров и результатов испытаний генераторов в память ЭВМ	есть
Параметры питающей электрической сети 3NPE	~ 50 Гц 220/380 В
Линейное напряжение, В	380 +10%/-15%
Частота тока, Гц	50 ±5%
Потребляемая мощность, кВа, не более	600
Частота вращения валов испытуемых генераторов, об/мин, не более	1020
Напряжение на зажимах якорных обмоток генераторов, В, не более	700
Ток перегрузки якорных обмоток генераторов в течение 1 мин, А	6600
Технологическая продолжительность испытания генератора, ч	9
Расход воздуха на охлаждение испытуемых генераторов, м <sup>3</sup> /ч, не более	33000
Площадь, занимаемая станцией, м <sup>2</sup> , примерно	100
Количество работников, обслуживающих станцию, чел	3

## Перечень проводимых испытаний

Вид испытания (номер пункта технических требований/номер пункта методов испытаний ГОСТ-2582-2013)	Тип ЭМ	Приемо-сдаточные испытания
1 Внешний осмотр ЭМ (8.1.2/8.1.2)	Все типы	+
2 Измерение сопротивления обмоток постоянному току в холодном состоянии (5.14.7/8.2.8)	Все типы	+
3 Измерение сопротивления изоляции обмоток относительно корпуса электрической машины и между обмотками в холодном состоянии (5.8/8.16)	Все типы	+
4 Испытание на нагревание в течение 1 ч или меньшего времени, если электрическая машина рассчитана на кратковременный режим работы (5.7/8.2.24)	Все типы	+
5 Проверка частоты вращения и реверсирования при номинальных значениях напряжения, токов нагрузки и возбуждения (5.10.2, 5.10.3/8.4)	Все типы	+

6 Проверка номинального (наименьшего и наибольшего) значения напряжения генератора при номинальной частоте вращения (5.10.6/8.5)	ТГ	+
7 Испытание при повышенной частоте вращения (5.17/8.6 и 8.7)	Все типы	+
8 Испытание электрической прочности междувитковой изоляции обмоток (5.6/8.17)	Все типы	+
9 Измерение сопротивления изоляции обмоток относительно корпуса и между обмотками на нагретой электрической машине (5.8/8.16)	Все типы	+
10 Измерение биения коллектора (5.14.2/8.6.8)	Все типы	+
11 Проверка коммутации (согласно таблице 8.2) (5.12/8.12)	Все типы	+
12 Испытание электрической прочности изоляции обмоток относительно корпуса машины и между обмотками (5.6/8.17)	Все типы	+
13 Измерение уровня вибрации (5.14.4/8.20)	Все типы	+
<p>Примечание - В таблице применены следующие обозначения и сокращения:  РВ - определяется расход воздуха;  ТД - тяговый двигатель постоянного или пульсирующего тока;  ТГ - тяговый генератор постоянного тока;  ЭМ - любая электрическая машина (в том числе тяговые двигатели и генераторы);  ВМ - вспомогательная электрическая машина постоянного тока;  ГУ - генератор управления.</p>		

### Комплект поставки

Наименование	Кол-во
<b>Нагрузочный генератор реверсивный специального исполнения 4ГПЭС-1250С n=1000об/мин</b>	<b>1</b>
Приводной электродвигатель синхронный ДСЭ- 630-6/1000	1
Преобразователь частоты ПЧ-1250/6000 для управления ДСЭ-630	1
Пульт управления	1
Шкаф управления силовой	1
Шкаф с электроаппаратами якорной цепи	1
Шкаф с электроаппаратами коммутационными	1
Шкаф управления преобразователями	1
Шкаф с блоками вентильными и устройствами сопряжения станция с устройством автоматизированного управления испытаниями тяговых генераторов по методу взаимной нагрузки	1
Трансформатор трёхфазный сухой (S=62,5 кВА, 380Л/200Л )Пульт управления	2
Трансформатор трёхфазный сухой (S=420 кВА, 380Л/400Л )	1
Трансформатор трёхфазный сухой (S=25 кВА, 380Л/7Л /0,5Л)	1
Преобразователь статический на тиристорах (обозначение при заказе ТП4-320/460Н-2-2УХЛ4)	1

Преобразователь статический на тиристорах (обозначение при заказе ТП4-1000/460Н-2-2УХЛ4)	1
Комплект узлов воздухопровода	1
Электронный носитель информации с комплектом программного обеспечения	1
Комплект кабелей гибких	1