

**Київський національний університет  
імені Т.Шевченка**

**Військовий інститут**

**Кафедра військово-технічної  
підготовки**

**2015 р.**

# Устрій та бойове застосування КЗА 86Ж6

**Тема № 9: Система електроживлення,  
вентиляції, кондиціювання та  
обігріву**

**Заняття № 3: Розподільний пристрій 64Т6.**

**Навчальна мета:** вивчити систему електроживлення КЗА 86Ж6

**Час:** 2 години.

**Місце:** спецклас.

**Вид заняття:** групове заняття.

## **ЛІТЕРАТУРА:**

- 1. Устройство распределительное 64Т6, ТО.**
- 2. Устройство распределительное 64Т6, ТО.  
Приложение 2.**
- 3. Устройство распределительное 64Т6, ИЗ.**
- 4. Преобразователи частоты. Электромашинные  
ПСЧ**

## ***Навчальні питання***

- 1. Призначення, склад, технічні характеристики та режими роботи пристрою РПУ 64Т6**
- 2. Призначення, склад, технічні характеристики ПСЧ-15**
- 3. Робота РПУ при місцевому та дистанційному керуванні**

# 1. Призначення, склад, технічні характеристики та режими роботи пристрою РПУ 64Т6

## РПУ 64Т6 призначено для:

- перетворення електроенергії трифазового змінного струму 50Гц 380В в електроенергію однофазового змінного струму 50Гц 220В та трифазового змінного струму 400Гц 220В та розподілу її споживачам;
- живлення користувачів електроенергії від зовнішнього джерела трифазового змінного струму 50Гц 380В.

## Склад:

- Перетворювач ПСЧ-15 (із блоком керування) 2
- Трансформатор 6ДК.174.226-1 1
- Щит керування 6ДК.360.902 1
- Рама 5ДК.094.016 1
- Капот 5ДК.810.719 1
- Повітропровід 5ДК.465.024 2
- Заземлення 1 комплект
- Протипожежні засоби (вогнегасник ОУБ-3) 1
- Запасні частини, інструмент 6ДК.3 68.316.Э4 1 комплект
- Експлуатаційна документація 6ДК.368.316.ЭД 1 комплект

# Технічні характеристики

таблиця 6.

Найменування показників	Величина
<u>Параметри на вході:</u>	
рід струму	3 ф змінний
напруга по 3 ф мережі 50Гц, В	380±38
частота струму по мережі 380В, Гц	50±0,75
<u>Параметри на виході:</u>	
рід струму	3 ф, 1 ф змінний
<u>Напруга, В:</u>	
по 3 ф мережі 50Гц	380 ± 38
по 1 ф мережі 50Гц	230 ± 23
по 3 ф мережі 400Гц	230 ± 2,3
<u>Частота струму. Гц:</u>	
по мережі 380В та 1 ф мережі 220В	50 ± 0.75
по 3 ф мережі 230 В	375 ÷ 405
Кількість входних фідерів	1
Потужність входного фідера, кВт	72
Маса РПУ, кг	1560
Габаритні розміри, мм	2440x1280x1575

## **Режими роботи РПУ 64Т6 сумісно з ДЕС 5И57А**

**Режим 1** - автоматична робота з резервом по потужності (працює 2 агрегати та 2 ПСЧ).

**Режим 2** - автоматична робота без резерву по потужності (працює 1 агрегат та 1 ПСЧ).

**Режим 3** - живлення споживачів здійснюється від зовнішньої мережі (працює 1 ПСЧ).

**Режим 4** - живлення споживачів здійснюється від зовнішньої мережі (ПСЧ не працює).



## 2. Призначення, склад, технічні характеристики ПСЧ-15

Електромагнітні перетворювачі частоти серії ПСЧ призначені для перетворення трифазового електричного струму 50 Гц у трифазовий струм частоти 400 Гц (при синхронній частоті обертання 3000 об/хв) та можуть експлуатуватися на пересувних та стаціонарних установках.

Перетворювач являє собою однокорпусний агрегат, який складається з трифазового синхрогенератора індукторного різнойменно полюсного типу, який генерує струм частоти 400Гц, та трифазового синхронного електродвигуна з короткозамкненим ротором, який обертає генератор.

Перетворювач частоти складається з основного агрегату із блоком живлення та блоком керування.

## Технічні характеристики

таблиця 7.

Параметри	ПСЧ-15	
	Двигун	Генератор
Потужність, кВт	18	15
Коефіцієнт потужності	0,91	0,85
Напруга, В	380/220	230
Струм, А	33,8/58,5	44,5
Частота обертання, об/хв	29010	
Частота, Гц	50	400
к.п.д. агрегату, %	70	
маса, кг	400+5%	

### 3. Робота РПУ при місцевому та дистанційному керуванні

Місьцеве управління РПУ здійснюється з щита керування, воно є допоміжним та призначено для проведення технічного обслуговування, налагодження та регулювання.

#### Порядок роботи:

- встановити перемикач УПРАВЛ. в положення МЕСТН;
- подати напругу трифазового змінного струму 50Гц 380В на вхід РПУ - підсвітиться сигнальна лампа НАПРЯЖЕНИЕ 380В;
- встановити перемикач 50Гц 380В у положення ВВОД, перемикач ВОЛЬТМЕТРА 50Гц 380В - почергово у положення А, В, А, С, В, С - вольтметр на 50Гц покаже величину напруги (342-418) В;

- натиснути кнопку **ПС ВКЛ**;
- натиснути кнопку **НАГРУЗКА 50ГЦ Ш10 ВКЛ**;
- встановити перемикачі 50Гц 380В у положення Ш10, перемикач **ВОЛЬТМЕТРА 50Гц 380В** - почергово у положення А-В, А-С, В-С - вольтметр на 50Гц покаже величину напруги (342-418 )В;
- натиснути кнопку **НАГРУЗКА 50ГЦ Ш12 ВКЛ**;
- встановити перемикачі 50Гц 380В у положення Ш12, перемикач **ВОЛЬТМЕТРА 50Гц 380В** - почергово у положення А-В, А-С, В-С - вольтметр на 50Гц покаже величину напруги (342-418)В;
- встановити перемикач **ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ** у **положення 1**;
- натиснути кнопку **ПРЕОБРАЗ.1 ВКЛ.** - запуститься перетворювач;

- встановити перемикачі 400Гц 220В у положення ПРЕОБРА3.1, перемикач ВОЛЬТМЕТРА 400Гц 220В - по чергово у положення А-В, А-С, В-С - вольтметр на 400Гц покаже величину напруги 220В;
- при необхідності на щиті управління резистором РЕОСТАТ УСТАНОВКИ ПРЕОБРА3.1 встановити напругу 220В;
- натиснути кнопку НАГРУЗКА 400ГЦ ВКЛ. першого перетворювача;
- вмикання другого перетворювача здійснюється аналогічно вмиканню першого перетворювача: установлення перемикача ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ у положення 2 та натисканням кнопок ПРЕОБРА3.2 ВКЛ та НАГРУЗКА 400Гц ВКЛ.;
- натиснути кнопку НАГРУЗКА 400Гц ОТКЛ. (1 та 2 перетворювачів) - знімається напруга 400Гц 220В з роз'ємів Ш11, Ш13;

- натиснути кнопку **ПРЕОБРАЗ.1 ОТКЛ** або **ПРЕОБРАЗ.2 ОТКЛ** - вимкнеться 1 або 2 перетворювачі;
- натиснути кнопку **НАГРУЗКА 50ГЦ Ш10 ОТКЛ**;
- натиснути кнопку **НАГРУЗКА 50ГЦ Ш12 ОТКЛ**;
- натиснути кнопку **ОТКЛ.ПС** - знімається напруга з контакторів К2, К3, К6, К7;
- вимкнути живлення мережі живлення - згасне сигнальна лампа **НАПРЯЖЕНИЕ 380В.**

Дистанційне керування здійснюється з пульта дистанційного керування 64Т6 (режими роботи було розглянуто у занятті 2), при цьому на щиті керування РПУ 64Т6 перемикач ВПРАВЛ устанавлюється у положення **ДИСТАН.**, а положення перемикачів **ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ** та **РАБОТА АГРЕГ** указує номер **ПСЧ-15, ДГМ-100** (1 чи 2), який бере участь у роботі.