

**Київський національний університет  
імені Тараса Шевченка**

**Військовий інститут**

**Кафедра військово-технічної  
підготовки**

**2016 р.**

# Устрій та бойове застосування КЗА 86Ж6

## Тема № 4: Апаратура автоматизованих робочих місць

### Заняття № 6. Вузол формування інформації, що відображається (ВФВІ).

**Навчальна мета:** Вивчити роботу ВФВІ в різних режимах за структурною схемою.

**Час:** 4 години.

**Місце:** спецклас.

**Вид заняття:** групове заняття.

## **ЛІТЕРАТУРА:**

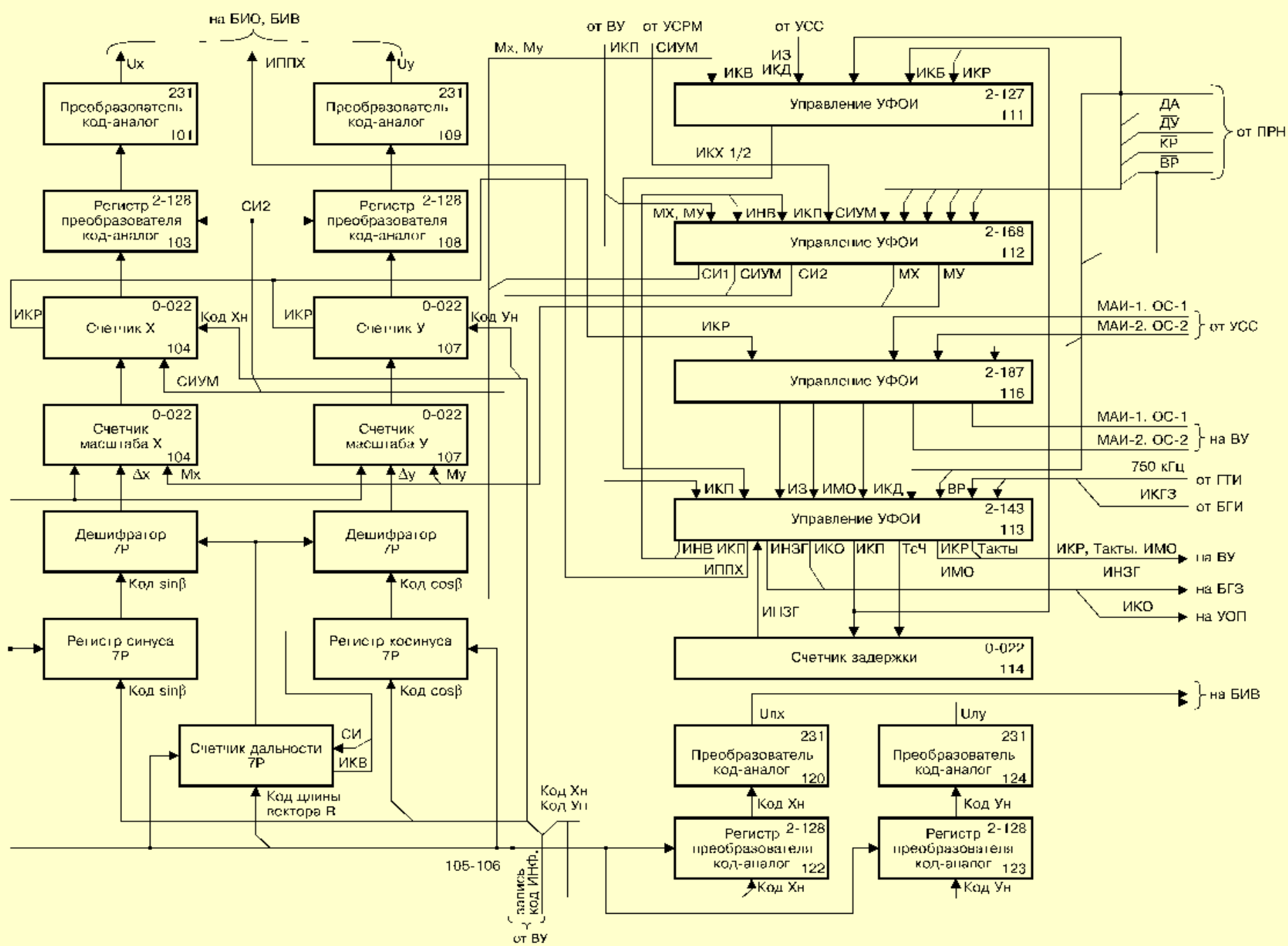
- 1. Устрій та бойове застосування КЗА 86Ж6. Частина 1. (за редакцією Сторубльова О.І.) Навчальний посібник. - К., 2001. – 205с.**
- 2. Апаратура КЗА 86Ж6. Альбом схем. - К., 1990. – 130с.**

## ***Навчальні питання***

- 1. Призначення ВФВІ, завдання, що вирішуються та склад за структурною схемою.**
- 2. Принцип роботи ВФВІ в різних режимах під час відображення первинної та вторинної інформації.**

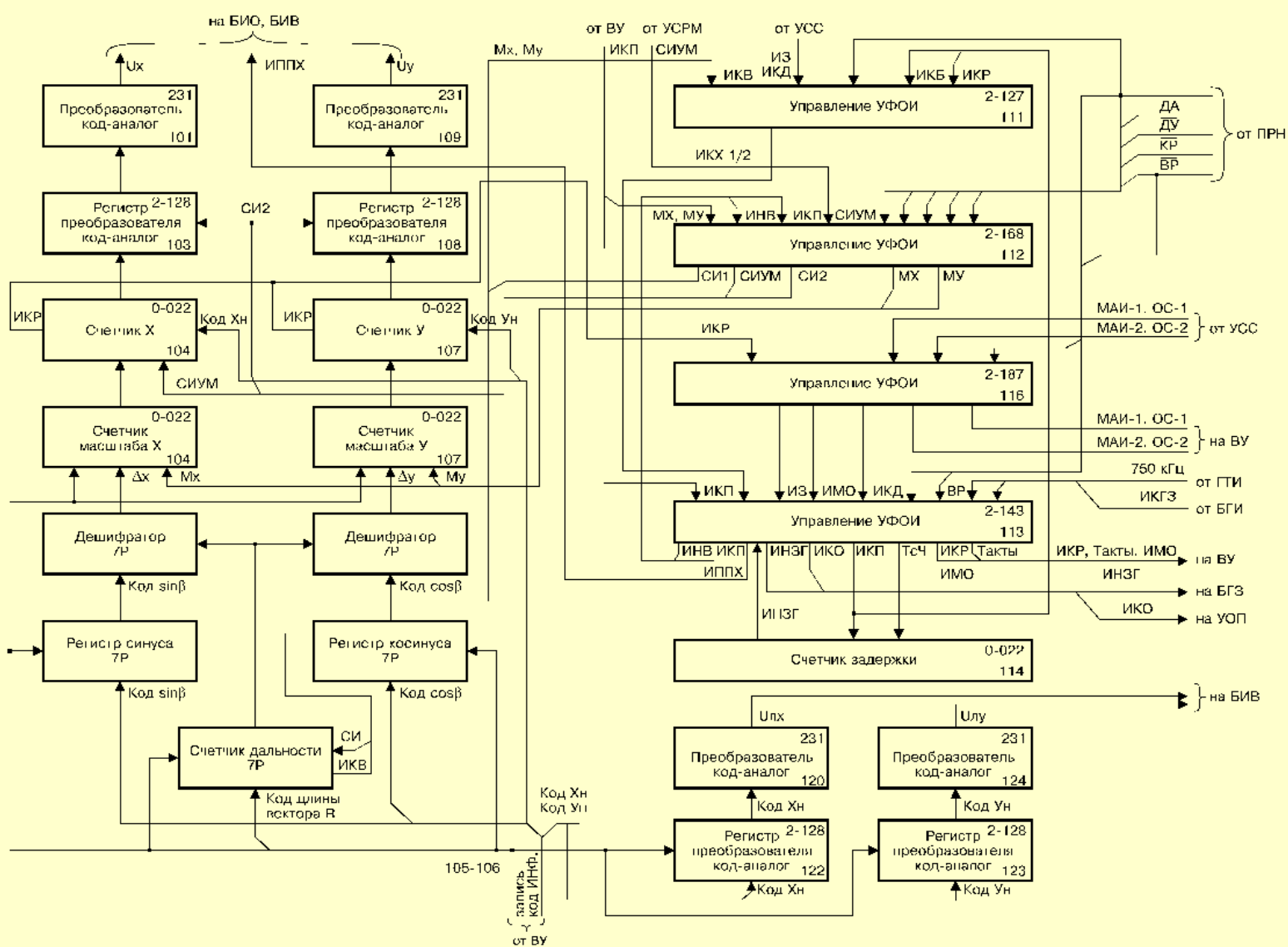
# 1. Призначення ВФВІ, завдання, що вирішуються та склад за структурною схемою.

Вузол формування інформації, що відображається (ВФВІ) призначено для вироблення сигналів, що забезпечують відображення на екранах ЕПТ РМ суміщеної первинної та вторинної інформації або лише вторинної інформації за повідомленнями, що надходять від обчислювального вузлу.



Для забезпечення відображення інформації **ВФВІ** виробляє такі сигнали (мал.16):

- напруги відхилення та підсвічування маркера оператора МО та машинного маркера ММ;
- напруги розгортки індикаторів у відповідності до встановлених масштабів;
- напруги відхилення та підсвічування координатної точки;
- напруги розгортки та підсвічування видів ліній;
- напруги встановлення початкових умов лупи.



**До ВФВІ від ОВ надходить:**

- коди початкового встановлення координатної точки  $X_n$  та  $Y_n$ ;
- коди напрямку формування вектора  $Sin \beta$  та  $Cos \beta$ ;
- коди довжини формованої на екрані лінії  $R$ .



## Склад ВФВІ :

- лічильник дальності, реєстри синуса та косинуса, дешифратори кодів  $\text{Sin}\beta$  та  $\text{Cos}\beta$  ТЭЗ-ЛУС-2-188 (105, 106);
- лічильник  $X$  та лічильник масштабу  $X$  ТЭЗ-ЛУШ-0-022 (104);
- лічильник  $Y$  та лічильник масштабу  $Y$  ТЭЗ-ЛУШ-0-022 (107);
- реєстри перетворювачів код-аналог ТЭЗ-ЛУШ-2-128 (103, 108, 122, 123);
- перетворювачі код-аналог ТЭЗ-АНС-231 (101,109,120,124);
- лічильник затримки ТЭЗ-ЛУШ-0-022 (114);
- схема керування ВФВІ ТЭЗ-ЛУС-2-127, ТЭЗ-ЛУС-2-143, ТЭЗ-ЛУС-2-168 та ТЭЗ-ЛУС-2-187 (111, 112, 113, 116).

## **2. Принцип роботи ВФВІ в різних режимах під час відображення первинної та вторинної інформації**

- а) формування вектора на екрані ЕПТ;**
- б) формування інформації на екрані ЕПТ в режимі ЛУПА;**
- в) формування кругової розгортки;**
- г) формування розгортки ДА;**
- д) формування розгортки ДУ;**
- є) формування розгортки ВР;**
- ж) формування сигналів вторинної інформації;**
- з) формування сигналів маркера оператора МО;**

***а) формування вектора на екрані ЭЛТ***

Вхідні сигнали	Керуючі сигнали	Сигнали на виході
<b><math>X_n</math> , <math>U_n</math>, <math>\sin \beta</math>, <math>\cos \beta</math>, <math>R</math></b>	<b>ИКП, СИ , ИКВ</b>	<b><math>U_x</math> , <math>U_y</math></b>

***б) формування інформації на екрані ЭЛТ в режимі ЛУПА***

Вхідні сигнали	Керуючі сигнали	Сигнали на виході
<b><math>X_n</math> , <math>U_n</math>, <math>\sin \beta</math>, <math>\cos \beta</math>, <math>R</math> , <math>X_{л.н}</math> , <math>U_{л.н}</math></b>	<b>ИКП, СИ , ИКВ</b>	<b><math>U_x</math> , <math>U_y</math> <math>U_{л.х}</math>, <math>U_{л.у}</math></b>

- в) формування кругової розгортки;*
- г) формування розгортки ДА;*
- д) формування розгортки ДУ;*
- є) формування розгортки ВР*

Вхідні сигнали	Керуючі сигнали	Сигнали на виході
$X_n, U_n, \sin \beta, \cos \beta$	ИЗ, СИ, ИКВ, ИКД, ИКР	$U_x, U_y$

### *ж) формування сигналів вторинної інформації*

Вхідні сигнали	Керуючі сигнали	Сигнали на виході
<b>Хн , Ун,</b>	<b>СИ , ИКП, ИНЗГ, ИКЗГ</b>	<b>Ухзн , Уу зн</b>

### *з) формування сигналів маркера оператора МО*

Вхідні сигнали	Керуючі сигнали	Сигнали на виході
<b>Хн , Ун,</b>	<b>СИ ,ИКР ИКП, ИМО, ИКО</b>	<b>Ухмо , Уумо</b>

