

**Київський національний університет
імені Т.Шевченка**

Військовий інститут

**Кафедра військово-технічної
підготовки**

2016 р.

Устрій та бойове застосування КЗА 86Ж6

Тема №7: Апаратура обчислювальних засобів

Заняття № 18 Перевірка працездатності ОбчП, ПК, ПО

Навчальна мета: навчити студентів практичним навичкам роботи з
ПОУ СО

Час: 2 години.

Місце: спецклас.

Вид заняття: практичне заняття.

Навчальні питання

1. Перевірка **ОбчУ, ПК та ПО** за допомогою тестів
2. Перевірка працездатності УАС абонентів **СО**

1. Перевірка ОбчУ, ПК та ПО за допомогою тестів

До складу *скороченого тестового диспетчера* відносяться:

- виявляючий тест апаратури контролю ОбчП **ОТАК**;
- програма аналізу збоїв на тестах **ПАСТ**;
- авторозривні програми ОбчП;
- тестові програми **T1-T5** пристрою обміну **ППРУО**

До складу *повного тестового диспетчера*, крім програм які використовуються в скороченому диспетчері, відносяться :

- виявляючий тест суматора **ОТСУМ**;
- виявляючий тест сигналу умовного переходу **ОТ**;
- виявляючий тест конфігураторів читання **ОТКФЧ1**;
- виявляючий тест конфігураторів запису **ОТКФЧ2**;

- виявляючий тест ділення та множення **ОТДУМН**;
- виявляючий тест регістрів кільцевих зон **ОТКОЗ**;
- виявляючий тест команд ДШЗ, ИЗА, ЗНП, ЗВПИ **ОТДИЗ**;
- виявляючий тест команд отримання додаткового коду та екстракоду **ОТДЭК**;
- виявляючий тест здвигувача та нормалізатору **ОТСДВН**;
- виявляючий тест ОР **ОТОР**;
- виявляючий тест команд на функціонування **ОТКНФ**;
- виявляючий тест безумовних та умовних переходів за адресою **ОТБИУП**;
- виявляючий тест безумовних та умовних переходів за коміркою **ОТУПЯ**.
- тестові програми **Т8-Т12** пристрою обміну **ППРУО**

Перевірка правильності функціонування блоків **Обчу,** **ПК** та **ПО** за допомогою скороченого тестового диспетчера

1. На **ПОУ СО** встановити клавіші та перемикачі в *початкове положення*:
 - перемикач **ПОУ-ОТКЛ** - в положення **ПОУ**;
 - перемикач реєстрів - в положення **ВР**;
 - клавіші **ИНФОРМАЦИОННОЕ ПОЛЕ, АДРЕС ОР, ОСТАНОВ** – віджати;
 - клавішу **АВТОМ** – нажати.

2. Набрати на клавішах **ИНФОРМАЦИОННОЕ ПОЛЕ** у молодшому півслові (16-31 р.) адресу тесту **134320**, у старшому півслові (0-15 р.) — необхідну конфігурацію для підключення тестового диспетчера у режимі одноразового або циклічного виконання, для чого:

- віджати клавіші (відповідно табл.1), решту нажати;

Номер розряду	Призначення розряду
7	ОТАК
8	ППРУО

- нажати клавішу 11 розряду (ознака циклічного виконання тесту).

3. На **ПОУ СО** нажати **НУ, ЗАП ССП, ПУСК**.

Якщо тести виконувалися одноразово і не були виявлені несправності, то відбудеться останов за адресою **134500** (положення перемикача реєстрів – **РР** на полі **ИНДИКАЦИЯ**)

Перевірка правильності функціонування блоків **ОбчУ**, **ПК** та **ПО** за допомогою повного тестового диспетчера

1. На **ПОУ СВ** встановити клавіші та перемикачі в початкове положення.
2. Набрати на клавішах **ИНФОРМАЦИОННОЕ ПОЛЕ** у молодшому півслові (16-31р.) адресу тесту **133000**, у старшому півслові (0-15р.) — необхідну конфігурацію тестів:
 - віджати клавішу **1, 2, 3, 4, 6, 7** (обрати необхідні тести)
 - нажати клавіші **0; 5; 8;**
 - нажати клавішу **11** розряду (ознака циклічного виконання тесту).
3. На **ПОУ СО** нажати **НУ, ЗАП ССП, ПУСК.**

Якщо тести виконувалися одноразово і не були виявлені несправності, то відбудеться останов за адресою **132726** (положення перемикача реєстрів – **РР** на полі **ИНДИКАЦИЯ**)

Відповідність клавіш набірною поля тестам та режимам

Таблиця 2

Номер розряду	Призначення розряду
1	ОТСУМ, ОТ, ОТКФЧ1, ОТКФЧ2, ОТДУМН
2	ОТКОЗ, ОТДИЗ, ОТДЭК
3	ОТСДВН, ОТОР, ОТКНФ
4	ОТБИУП, ОТУПЯ
6	ОТПРЕР
7	ОТАК

Аналіз несправності **ОбчП** та **ПК** за результатами програмного контролю

1. Встановити перемикач реєстрів в положення РР
2. Адреси зупинок при виявленні несправностей :

Адреса зупинки	Тест виявлення несправностей
133 756	ОТСУМ, ОТ, ОТКФЧ1, ОТКФЧ2, ОТДУМН, ОТКОЗ, ОТДИЗ, ОТДЭК, ОТСДВН, ОТОР, ОТКНФ, ОТБИУП, ОТУПЯ, ОТПРЕР
135 120	ОТАК

2. Перевірка працездатності УАС абонентів СО

1. На ПОУ СО встановити клавіші та перемикачі в *початкове положення*.

2. Набрати на набірному полі **ПОУ СО**:

- початкову адресу теста **710000** у розрядах **14-31**;
- код номера діагностичного модуля у розрядах **0-2** (значення коду **000**);
- код номера каналу (табл. 18.4) у розрядах **4-6**;
- код номера абонента (табл. 18.4) у розрядах **8-12**;

Натиснути послідовно клавіші **НУ, ЗАП ССП, ПУСК**.

Номер каналу	Номер абонента	Абонент
0	1	ПСДК, блок БО
	2	ПОІ
	3	ПСДК, блок БСКП
	4	ППО
1	1	PM1
	2	ПСП
	3	PM2
2	1	PM3
	2	PM4
	3	PM5
3	2	ПУВ1
	3	ПУВ2
	5	АЦДП

При перевірці **УАС ПСДК, ПСП, ПОІ, ППО, ПУВ** після зупинення програми перемикач реєстрів встановити в положення **ОР** та прочитати зміст **ОР 0**. Якщо в старшому півслові індикаційного поля світиться код **112 012** то **УАС** справний.

При перевірці **УАС РМ** та **УАС АЦДП** після зупинення програми перевірки перемикач реєстрів встановити в положення **ВР** та прочитати зміст комірки **ОЗП 023 014** (віджати клавіш **АВТОМ** та нажати клавіші **НУ, ЗАП.ССП., ПУСК**). **УАС РМ** справний, якщо світяться лампочки з **24 по 31** розряд індикаційного поля, **УАС АЦДП** справний, , якщо світяться лампочки з **16 по 23** розряд індикаційного поля.

Література:

- СВ-1. ДЗУ-Э-8К-М. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. ЭПЗ.061.146 ТО
- СВ-1. Система тестового контроля. ЭП1.321.017. ТО1
- СВ-1. Техническое описание. Часть 1. ЭП1.321.020. ТО
- СВ-1. Инструкция по включению тестов. ЭП1.321.017 ИОО