

621.396.7

P 58

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПОВІТРЯНИХ СИЛ
імені ІВАНА КОЖЕДУБА

РОБОТА
З ПРОГРАМНОЮ МОДЕЛЛЮ
“РАДІОСТАНЦІЯ Р-140М”

Харків
2018

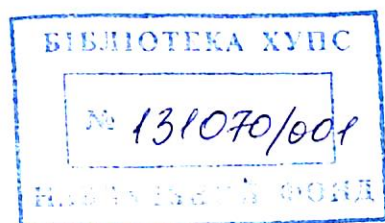
621.396.7

P 58

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПОВІТРЯНИХ СИЛ
імені ІВАНА КОЖЕДУБА

**РОБОТА
З ПРОГРАМНОЮ МОДЕЛЛЮ
“РАДІОСТАНЦІЯ Р-140М”**

Навчально-методичний посібник



Харків
2018

УДК 621.396.7:004.4(075.8)
Р58

*Рекомендовано до друку вченою радою
Харківського національного університету
Повітряних Сил (протокол № 18 від 01.10.2016)*

*Автори: М. І. Литвиненко, В. І. Васишин, С. В. Женжера, О. В. Чечуй,
А. А. Пашнев, Д. В. Антонов, А. А. Ільков, А. П. Гурін*

*Рецензенти: М. А. Павленко, докт. техн. наук, доцент, (ХНУПС);
П. Ю. Костенко, докт. техн. наук, професор, (ХНУПС)*

**Робота з програмною моделлю “Радіостанція Р-140М” : навч.-метод.
Р58 посіб. / М. І. Литвиненко, В. І. Васишин, С. В. Женжера та ін. – Х. :
ХНУПС, 2018. – 176 с.**

У навчально-методичному посібнику викладені тактико-технічні дані, склад, операції з підготовки до роботи та робота на радіостанції Р-140М. Також наведено детальне керівництво до роботи з комп'ютерною програмою “Радіостанція зв'язку Р-140М”, яка дозволить курсантам самостійно напрацювати теоретичні та практичні навички роботи на радіостанції Р-140М.

Посібник написаний за матеріалами робіт авторів відкритих вітчизняних друкованих видань. Він може бути корисним для офіцерів Повітряних Сил, викладачів, ад'юнктів, слухачів і курсантів вищих військових навчальних закладів та для цивільних осіб.

Посібник разом з комп'ютерною програмою може бути ефективно використаний при забезпеченні дистанційного навчання.

УДК 621.396.7:004.4(075.8)

©Литвиненко М. І., Васишин В. І., Женжера С. В.,
Чечуй О. В., Пашнев А. А., Антонов Д. В., Ільков А. А.,
Гурін А. П., 2018

©Харківський національний університет Повітряних Сил
імені Івана Кожедуба, 2018

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ	5
ВСТУП	7
1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО РАДІОСТАНЦІЮ Р-140М	8
1.1. Загальні відомості про зв'язок у декаметровому діапазоні хвиль ...	8
1.2. Загальні принципи побудови наземних ДКМХ радіостанцій середньої потужності	15
2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РАДІОСТАНЦІЇ Р-140М	28
2.1. Тактико-технічні характеристики радіостанції	28
2.2. Склад обладнання радіостанції	31
3. СИСТЕМА ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ РАДІОСТАНЦІЇ	33
3.1. Склад системи електроживлення	33
3.2. Автомат увімкнення та захисту мережі	34
3.3. Стабілізатор напруги	35
3.4. Розподільний щит	37
3.5. Випрямний пристрій ВУ-50.....	37
3.6. Блок живлення пульта керування радіостанцією.....	39
4. ПЕРЕДАВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ РАДІОСТАНЦІЇ	40
4.1. Структурна схема передавального пристрою радіостанції	40
4.2. Збудник ВО-71.....	41
4.2.1. Склад збудника, взаємодія його приладів і блоків.....	43
4.2.2. Прилад 1-ОВ. Призначення, основні технічні характеристики та склад.....	45
4.2.3. Прилад В-2. Призначення, основні технічні характеристики та склад.....	48
4.2.4. Прилад В-3. Призначення, основні технічні характеристики та склад.....	50
4.3. Підсилювач потужності	54
4.4. Пристрій узгодження та симетрування	56
4.5. Узгоджувально-комутуючий пристрій	56
4.6. Високочастотний перемикач	57
4.7. Система автоматичного перестроювання частоти передавача ...	58
5. ПРИЙМАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ РАДІОСТАНЦІЇ	62
5.1. Загальний тракт прийому (прилад 2-1м)	64
5.2. Часткові тракти прийому телефонних та телеграфних сигналів .	66
6. АНТЕННІ ПРИСТРОЇ РАДІОСТАНЦІЇ	68
6.1. Загальні характеристики антен	68
6.2. Комутатори передавальних та приймальних антен	72
6.3. Вибір антен	72

7. СИСТЕМА КЕРУВАННЯ	74
7.1. Варіанти використання радіостанції	74
7.2. Склад системи керування	74
7.3. Комутація телеграфних каналів	76
7.4. Комутація телефонних каналів	78
7.5. Службовий зв'язок	81
8. ПОРЯДОК РОБОТИ З ПРОГРАМНОЮ МОДЕЛЛЮ Р-140М	82
8.1. Підготовка радіостанції до вмикання	83
8.2. Вмикання електроживлення	126
8.3. Установлення необхідних видів та режимів роботи при керуванні з ПУР (АТ)	137/
ВИСНОВКИ	175
ЛІТЕРАТУРА	176