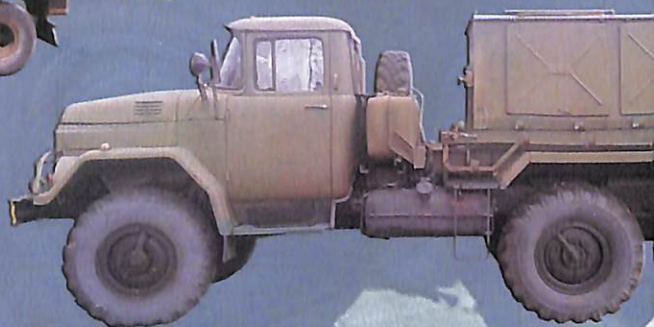
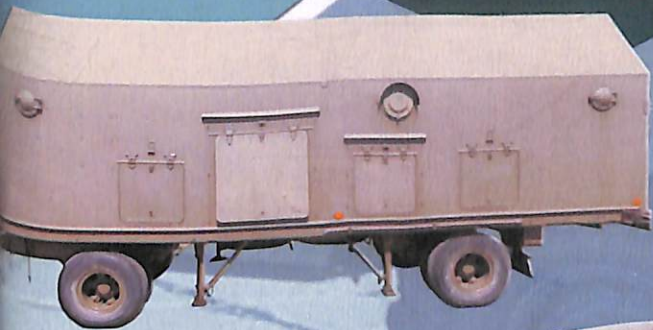


629.7  
3-36

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ПОВІТРЯНИХ СИЛ імені ІВАНА КОЖЕДУБА



**ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМНИХ ІМІТАЦІЙНИХ  
МОДЕЛЕЙ УГЗС М-К-131, УКС-400В-П4,  
ВЗ-20/350-131, СГУ-7КМ, УМП-350-131, АПА-5Д,  
АПА-80, УПГ-300, ЕГУ-17/210-66, АМК-24/56/131**



Харків  
2021

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ПОВІТРЯНИХ СИЛ імені ІВАНА КОЖЕДУБА

**ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМНИХ ІМІТАЦІЙНИХ  
МОДЕЛЕЙ УГЗС М-К-131, УКС-400В-П4,  
ВЗ-20/350-131, СГУ-7КМ, УМП-350-131, АПА-5Д,  
АПА-80, УПГ-300, ЕГУ-17/210-66, АМК-24/56/131**

Навчально-методичний посібник



Харків  
2021

УДК 629.7.082:[621.51:623.592](075.8)

3-36

*Затверджено до видання вченою  
радою Харківського національного  
університету Повітряних Сил  
(протокол № 19 від 12.11.2020)*

*Автори: В. В. Кав'юк, Д. В. Антонов, О. М. Леоненко, О. А. Бусилко,  
С. А. Вахнюк, А. М. Коваленко, Д. В. Федоров, Д. А. Кузьмічов, А. П. Гурін.*

*Рецензенти: С. О. Українець, доктор техн. наук, проф.;  
М. М. Момот, кандидат техн. наук, доцент.*

**Застосування програмних імітаційних моделей УГЗС М-К-131,  
3-36 УКС-400В-П4, ВЗ-20/350-131, СГУ-7КМ, УМП-350-131, АПА-5Д,  
АПА-80, УПГ-300, ЕГУ-17/210-66, АМК-24/56/131 : навч.-метод.  
посіб. / В. В. Кав'юк, Д. В. Антонов, О. М. Леоненко та ін. – Х. :  
ХНУПС, 2021. – 136 с.**

У навчально-методичному посібнику наведено загальні відомості, загальну характеристику, призначення та функції програмних модулів програмних імітаційних моделей УГЗС М-К-131, УКС-400В-П4, ВЗ-20/350-131, СГУ-7КМ, УМП-350-131, АПА-5Д, АПА-80, УПГ-300, ЕГУ-17/210-66, АМК-24/56/131.

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

УДК 629.7.082:[621.51:623.592](075.8)

© Кав'юк В. В., Антонов Д. В., Леоненко О. М.,  
Бусилко О. А., Вахнюк С. А., Коваленко А. М.,  
Федоров Д. В., Кузьмічов Д. А., Гурін А. П., 2021  
© Харківський національний університет  
Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, 2021

## З М І С Т

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ.....	5
ВСТУП .....	6
1. УНІФІКОВАНА ГАЗОЗАРЯДНА СТАНЦІЯ М-К-131 .....	7
1.1. Призначення, склад, технічні характеристики уніфікованої газозарядної станції М-К-131.....	7
1.2. Робота з програмною імітаційною моделлю будови уніфікованої газозарядної станції М-К-131.....	9
1.2.1. Режим “Навчання”.....	10
1.2.2. Режим “Пошук”.....	17
1.2.3. Режим “Тестування” .....	18
2. УНІФІКОВАНА КОМПРЕСОРНА СТАНЦІЯ УКС-400В-П4.....	18
2.1. Призначення, склад, технічні характеристики уніфікованої компресорної станції УКС-400В-П4.....	18
2.2. Робота з програмною імітаційною моделлю уніфікованої компресорної станції УКС-400В-П4.....	19
2.2.1. Режим “Навчання”.....	20
2.2.2. Режим “Пошук”.....	29
2.2.3. Режим “Тестування”.....	30
3. ПОВІТРОЗАПРАВНИК ВЗ-20-350-131.....	30
3.1. Призначення, склад, технічні характеристики повітрязаправника ВЗ-20-350-131 .....	30
3.2. Робота з програмною імітаційною моделлю будови повітрязаправника ВЗ-20-350-131.....	32
3.2.1. Режим “Навчання”.....	32
3.2.2. Режим “Пошук”.....	38
3.2.3. Режим “Тестування”.....	39
4. СТАЦІОНАРНА ГАЗИФІКАЦІЙНА УСТАНОВКА СГУ-7КМ.....	39
4.1. Призначення, склад, технічні характеристики стаціонарної газифікаційної установки СГУ-7КМ.....	39
4.2. Робота з програмною імітаційною моделлю будови стаціонарної газифікаційної установки СГУ-7КМ.....	40
4.2.1. Режим “Навчання”.....	41
4.2.2. Режим “Пошук”.....	44
4.2.3. Режим “Тестування”.....	46
5. УНІФІКОВАНИЙ МОТОРНИЙ ПІДГРІВНИК УМП-350-131.....	46
5.1. Призначення, склад, технічні характеристики уніфікованого моторного підігрівника УМП-350-131.....	46
5.2. Робота з програмною імітаційною моделлю будови уніфікованого моторного підігрівника УМП-350-131.....	47
5.2.1. Режим “Навчання”.....	48
5.2.2. Режим “Пошук”.....	53
5.2.3. Режим “Тестування” .....	54

6. АЕРОДРОМНИЙ ПЕРЕСУВНИЙ ЕЛЕКТРОАГРЕГАТ АПА-5Д....	54
6.1. Призначення, склад, технічні характеристики аеродромного пересувного електроагрегата АПА-5Д.....	54
6.2. Робота з програмною імітаційною моделлю будови аеродромного пересувного електроагрегата АПА-5Д.....	56
6.2.1. Режим “Навчання”.....	57
6.2.2. Режим “Пошук”.....	66
6.2.3. Режим “Тестування”.....	68
7. АЕРОДРОМНИЙ ПЕРЕСУВНИЙ ЕЛЕКТРОАГРЕГАТ АПА-80.....	68
7.1. Призначення, склад, технічні характеристики аеродромного пересувного електроагрегата АПА-80.....	68
7.2. Робота з програмною імітаційною моделлю будови аеродромного пересувного електроагрегата АПА-80.....	69
7.2.1. Режим “Навчання”.....	70
7.2.2. Режим “Пошук”.....	78
7.2.3. Режим “Тестування”.....	79
8. УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ГІДРОСИСТЕМ УПГ-300.....	79
8.1. Призначення, склад, технічні характеристики установки для перевірки гідросистем УПГ-300.....	79
8.2. Робота з програмною імітаційною моделлю будови установки для перевірки гідросистем УПГ-300.....	80
8.2.1. Режим “Навчання”.....	81
8.2.2. Режим “Пошук”.....	98
8.2.3. Режим “Тестування”.....	99
9. ЕЛЕКТРОГІДРОУСТАНОВКА ЕГУ-17/210-66.....	100
9.1. Призначення, склад, технічні характеристики електрогідроустановки ЕГУ-17/210-66.....	100
9.2. Робота з програмною імітаційною моделлю будови електрогідроустановки ЕГУ-17/210-66.....	100
9.2.1. Режим “Навчання”.....	101
9.2.2. Режим “Пошук”.....	112
9.2.3. Режим “Тестування”.....	113
10. АЕРОДРОМНИЙ БАГАТОЦІЛЬОВИЙ КОНДИЦІОНЕР АМК-24/56/131.....	114
10.1. Призначення, склад, технічні характеристики аеродромного багатоцільового кондиціонера АМК-24/56/131.....	114
10.2. Робота з програмною імітаційною моделлю будови аеродромного багатоцільового кондиціонера АМК-24/56/131.....	115
10.2.1. Режим “Навчання”.....	116
10.2.2. Режим “Пошук”.....	132
10.2.3. Режим “Тестування”.....	133
ВИСНОВКИ.....	134
ЛІТЕРАТУРА.....	135

## ВСТУП

Успішне виконання завдань за призначенням підрозділами і службами частин Повітряних Сил ЗСУ неможливо уявити без величезної кількості засобів рухомості озброєння та військової техніки. Для потреб ЗСУ на автомобільних базових шасі змонтовано сотні зразків озброєння. Зокрема в авіації Повітряних Сил серед таких – це засоби аеродромно-технічного обслуговування повітряних суден.

Підготовка військових фахівців за спеціалізацією “Технології та технологічне обладнання аеропортів” є важливою складовою системи професійної підготовки інженерно-технічних кадрів для підрозділів аеродромно-технічного забезпечення польотів авіаційних частин Повітряних Сил ЗСУ і, відповідно, забезпечення безпеки польотів повітряних суден у цілому.

У сучасних умовах офіцерський склад повинен мати міцні теоретичні знання щодо безвідмовної роботи, довговічності, готовності до використання закріпленої військової техніки та досконалі навички її експлуатації за призначенням. Перш за все це залежить від осмисленого і досконалого вивчення конструкції й порядку роботи автомобільних базових шасі та спеціального обладнання засобів аеродромно-технічного обслуговування повітряних суден.

У навчально-методичному посібнику “Застосування програмних імітаційних моделей УТЗС М-К-131, УКС-400В-П4, ВЗ-20/350-131, СГУ-7КМ, УМП-350-131, АПА-5Д, АПА-80, УПГ-300, ЕГУ-17/210-66, АМК-24/56/131” розглядаються призначення, склад, технічні характеристики вищезазначених засобів та порядок роботи з програмними імітаційними моделями цих зразків аеродромно-технічного обслуговування повітряних суден.

Навчально-методичний посібник відповідає програмам навчальних дисциплін “Техніка аеропортів” і “Газодобувні та газорозрядні станції”, що входять до навчального плану підготовки курсантів інженерно-авіаційного факультету, які навчаються за спеціалізацією “Технології та технологічне обладнання аеропортів”.