

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПОВІТРЯНИХ СИЛ імені ІВАНА КОЖЕДУБА

АНАЛОГОВІ ТА ЦИФРОВІ ЕЛЕКТРОННІ ПРИБОРИ

Альбом схем

Харків
2023

УДК 681.325.5–181.48(07) Рекомендовано до друку вченою радою
А14 Харківського національного університету
Повітряних Сил імені Івана Кожедуба
(протокол № 13 від 21.09.2021)

Автори: Садовий К. В., Красношапка І. В., Мордвинцев М. В.,
Коломійцев О.В., Очкуренко О. В.

Рецензенти: В. І. Василюшин, докт. техн. наук, проф.;
Г. В. Худов, докт. техн. наук, проф., заслужений діяч науки і
техніки України

А14 **Аналогові** та цифрові електронні пристрої: альбом схем /
К. В. Садовий, І. В. Красношапка, М. В. Мордвинцев та ін. – Х. :
ХНУПС, 2023. – 124 с.

У альбомі схем наведені схеми електронних пристроїв, що вивчаються в
дисципліні “Аналогові та цифрові електронні пристрої”. Він використовується як
основний графічний матеріал на лекціях, групових і практичних заняттях з
курсантами та студентами.

Велика увага приділена типовим схемотехнічним рішенням аналогових і
цифрових пристроїв, які широко застосовуються в сучасному й перспективному
озброєнні та військовій техніці Збройних Сил України.

УДК 681.325.5–181.48(07)

© Садовий К. В., Красношапка І. В., Мордвинцев М. В.,
Коломійцев О.В., Очкуренко О. В., 2023
© Харківський національний університет
Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, 2023

ЗМІСТ

РОЗДІЛ I. АНАЛОГОВІ ПРИСТРОЇ.....	3
РОЗДІЛ II. ЦИФРОВІ ПРИСТРОЇ.....	34
РОЗДІЛ II. ФОРМУВАЧІ ТА ГЕНЕРАТОРИ ВІДЕОІМПУЛЬСІВ.....	91
РОЗДІЛ III. АНАЛОГО-ЦИФРОВІ ТА ЦИФРОАНАЛОГОВІ ПЕРЕТВОРЮВАЧІ.....	109
ЛІТЕРАТУРА.....	125

Навчальне видання

Садовий Костянтин Віталійович
Красношарпа Ігор Валерійович
Мордвинцев Микола Володимирович
Коломійцев Олексій Володимирович
Очкуренко Олександр Вікторович

АНАЛОГОВІ ТА ЦИФРОВІ ЕЛЕКТРОННІ ПРИСТРОЇ

Альбом схем

Відповідальний за випуск *К. В. Садовий*
Техн. редактор *Л. Ф. Моренець*

Підписано до друку _____.2023. Формат 60×84/16. Папір офсетний.
Гарнітура “Times New Roman”. Друк ризографічний. Ум. друк. арк. 7,20.
Тираж 100 пр. Зам. № ____

Видавець і виготовлювач
Харківський національний університет
Повітряних Сил імені Івана Кожедуба
61023, м. Харків-23, вул. Сумська, 77/79
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 5370 від 30.06.2017 р.