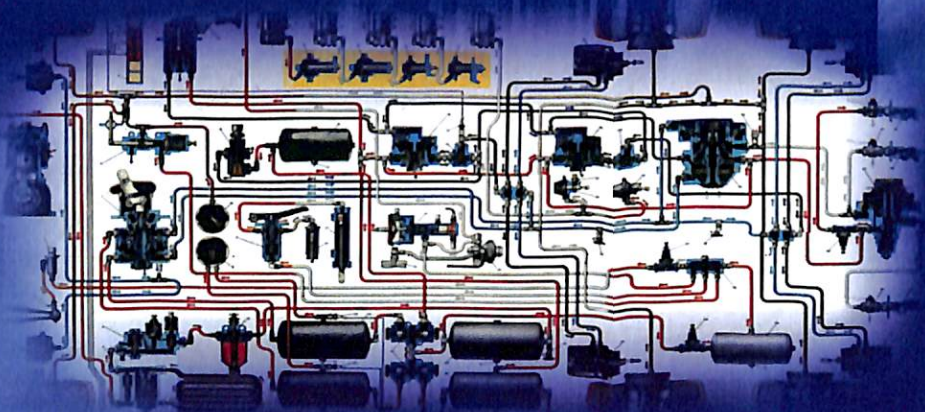


МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПОВІТРЯНИХ СИЛ імені ІВАНА КОЖЕДУБА

К. М. ЄФІМОВ, І. М. ПІЧУГІН,
І. В. РОГОЗІН, В. А. ЮХНО

БУДОВА СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ І ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ БАЗОВИХ МАШИН



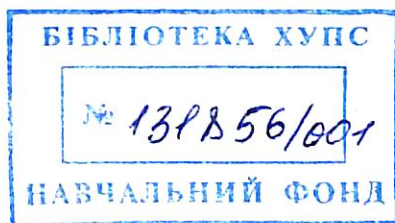
Харків
2020

623.4
Б90

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПОВІТРЯНИХ СИЛ імені ІВАНА КОЖЕДУБА

БУДОВА СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ І ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ БАЗОВИХ МАШИН

Навчальний посібник



Харків
2020

УДК 629.331.014.7: 629.06(075.8)
Б90

*Рекомендовано до друку вченою радою
Харківського національного університету
Повітряних Сил імені Івана Кожедуба
(протокол № 6 від 22.05.2018)*

Автори: К. М. Єфімов, І. М. Пічугін, І. В. Рогозін, В. А. Юхно

Рецензенти: *О. В. Іванченко*, канд. техн. наук, доцент Національної академії Національної гвардії України;
І. В. Бойков, канд. техн. наук, доцент Національної академії Національної гвардії України.

Будова системи керування і електрообладнання базових машин : навч. посіб. / К. М. Єфімов, І. М. Пічугін, І. В. Рогозін, В. А. Юхно. – Х. : ХНУПС, 2020. – 144 с.

Наведені призначення та будова системи керування і електрообладнання базових машин: ГАЗ-66, ЗИЛ-131, „Урал-4320”, КамАЗ-4310, КраЗ-260. Зміст навчального посібника охоплює питання, передбачені програмою підготовки курсантів. Також розглянуті матеріали з технічного обслуговування системи керування й електрообладнання базових машин, несправності та способи їх усунення. У кінці посібника подані тестові завдання.

Призначений для забезпечення навчання курсантів із дисципліни „Будова та експлуатація базових машин засобів рухомості ОБТ за фахом”. Після закінчення навчання посібник може бути використаний як довідник при експлуатації й обслуговуванні базових машин.

УДК 629.331.014.7:629.06(075.8)

© Єфімов К. М., Пічугін І. М., Рогозін І. В.,
Юхно В. А., 2020

© Харківський національний університет
Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, 2020

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
Розділ 1. СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ БАЗОВИХ МАШИН	5
1.1. Загальні відомості про системи керування автомобілем	5
1.2. Будова рульового керування базових машин	11
1.2.1. Рульове керування автомобіля ЗИЛ-131	11
1.2.2. Рульове керування автомобіля КраЗ-6322	15
1.2.3. Рульове керування автомобіля КамАЗ-4310	22
1.2.4. Рульове керування автомобіля „Урал-4320”	24
1.2.5. Будова рульового керування автомобіля ГАЗ-66	25
1.3. Будова гальмівної системи базових машин	25
1.3.1. Гальмівна система автомобіля ЗИЛ-131	25
1.3.2. Гальмівна система автомобіля КраЗ-6322	34
1.3.3. Гальмівна система автомобіля КамАЗ-4310	57
1.3.4. Гальмівна система автомобіля „Урал-4320”	64
1.3.5. Гальмівна система автомобіля ГАЗ-66	67
Розділ 2. ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ БАЗОВИХ МАШИН	71
2.1. Загальні відомості про електрообладнання базових машин	71
2.2. Електрообладнання базових машин	95
2.2.1. Будова електрообладнання автомобіля КраЗ-6322	96
2.2.2. Електрообладнання автомобіля КамАЗ-4310	103
2.2.3. Електрообладнання автомобіля ГАЗ-66	105
Розділ 3. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ ТА ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ БАЗОВИХ МАШИН	106
3.1. Технічне обслуговування рульового керування базових машин ...	106
3.2. Технічне обслуговування електрообладнання	113
Розділ 4. НЕСПРАВНОСТІ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ ТА ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ, ЯКІ НАЙЧАСТІШЕ ВИНИКАЮТЬ ПРИ ПРОВЕДЕННІ БОЙОВИХ ДІЙ ТА ОПЕРАЦІЇ ОБ'ЄДНАНИХ СИЛ	117
4.1. Несправності механізмів та агрегатів керування	118
4.2. Несправності джерел і споживачів електричного струму	123
ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ	128
ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ	129
ЛІТЕРАТУРА	142

ПЕРЕДМОВА

Досвід локальних війн і збройних конфліктів останніх десятиріч, проведення ООС на сході України переконливо свідчать про те, що наявність штучних і природних перешкод та загороджень на шляхах руху військ, а також цілий ряд інших факторів значно впливають на результат виконання завдання автомобільним підрозділом.

У цьому разі важливе значення має ступінь навченості особового складу і технічні можливості зразків автомобільної техніки, що експлуатуються.

Таким чином, процес вивчення будови та експлуатації базових машин – спільна творча діяльність викладача й того, хто навчається. Засвоєння теоретичних знань, набуття практичних навичок і вмій – основне завдання курсанта.

Навчальний посібник розроблено відповідно до вимог навчальної програми дисципліни „Будова та експлуатація базових машин засобів ОВТ за фахом”.

У даному посібнику міститься матеріал, необхідний командирі під час експлуатації та ремонту автомобілів ГАЗ-66, ЗИЛ-131, „Урал-4320”, КамАЗ-4310, КрАЗ-260.

У розділі 1 описано будову, принципи дії й порядок використання системи керування базових машин, що широко експлуатуються в Збройних Силах України. Причому розглядаються різні автомобілі – з різними приводами гальмівних систем та їх підсилювачами.

У розділі 2 описано будову і порядок використання електрообладнання базових машин.

У розділі 3 описано технічне обслуговування системи керування й електрообладнання базових машин.

У розділі 4 описано основні несправності системи керування і електрообладнання.

Навчальний посібник завершується тестовими завданнями.

Навчальний посібник розроблено на кафедрі теорії та конструкції автомобільної й спеціальної техніки Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба.

