

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПОВІТРЯНИХ СИЛ імені ІВАНА КОЖЕДУБА

А. О. Родюков

**ЗАСОБИ ПЕРЕСУВАННЯ
ЗЕНІТНОГО РАКЕТНОГО КОМПЛЕКСУ
МАЛОЇ ДАЛЬНОСТІ
(гусеничне шасі ГМ-569)**



Харків
2021

623.4
Р61

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПОВІТРЯНИХ СИЛ імені ІВАНА КОЖЕДУБА

А. О. Родюков

**ЗАСОБИ ПЕРЕСУВАННЯ
ЗЕНІТНОГО РАКЕТНОГО КОМПЛЕКСУ
МАЛОЇ ДАЛЬНОСТІ
(гусеничне шасі ГМ-569)**

Навчальний посібник



Харків
2021

УДК 629.3.022.42

Р61

Рекомендовано до друку вченою радою Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба (протокол № 3 від 04.02.2020)

Рецензенти: В. Д. Карлов, докт. техн. наук, проф.;
М. М. Романюк, канд. військ. наук, доцент.

Родюков А. О.

Р61 Засоби пресування зенітного ракетного комплексу малої дальності (гусеничне шасі ГМ-569) : навч. посіб. / А. О. Родюков. – Х. : ХНУПС, 2021. – 180 с.

У навчальному посібнику розглянуто будову гусеничного шасі ГМ-569, особливості його експлуатації та технічного обслуговування.

Навчальний посібник забезпечує вивчення навчальної дисципліни „Засоби пресування озброєння та військової техніки зенітного ракетного комплексу малої дальності”.

Призначено для курсантів факультету ЗРВ, водіїв-інструкторів, викладачів та керівників, які в своїй практичній діяльності організують навчальні заняття з вивчення будови та експлуатації засобів пресування ОБТ.

УДК 629.3.022.42

© Родюков А. О., 2021
© Харківський національний
університет Повітряних Сил
імені Івана Кожедуба, 2021

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ	5
ПЕРЕДМОВА	6
1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ	7
1.1. Корпус гусеничної машини	10
1.2. Технічне обслуговування гусеничного пасі	17
Питання для самоконтролю	19
2. СИЛОВА УСТАНОВКА	20
2.1. Будова двигуна.....	20
2.2. Система живлення двигуна паливом	28
2.2.1. Паливний насос високого тиску	33
2.2.2. Привід керування паливним насосом високого тиску	35
2.2.3. Робота системи живлення двигуна паливом	37
2.3. Система живлення двигуна повітря	37
2.4. Система мащення двигуна	40
2.5. Система охолодження двигуна	45
2.6. Система передпускового підігріву двигуна	50
2.7. Система повітряного пуску двигуна	53
2.8. Технічне обслуговування двигуна і його систем	57
Питання для самоконтролю	60
3. ТРАНСМІСІЙНА УСТАНОВКА	62
3.1. Гідромеханічна трансмісія	64
3.2. Електричне керування ГМТ	80
3.2.1. Вибір виду руху	83
3.2.2. Вмикання першої передачі переднього ходу	83
3.2.3. Вмикання першої передачі заднього ходу	87
3.2.4. Перемикання передач ПКП	87
3.2.5. Поворот машини на місці в режимі $R = B/2$	87
3.2.6. Режим заборони змінення виду руху	88
3.2.7. Робота схеми сигналізації ГМТ	88
3.2.8. Блокування гідротрансформатора	89
3.2.9. Пуск тягового двигуна буксируванням машини	90
3.2.10. Вимкнення блокування керування ГМТ	90
3.3. Бортові передачі з гальмом	91
3.3.1. Бортова передача	91
3.3.2. Гальмо бортової передачі	91
3.4. Привід керування гальмом	93
3.4.1. Привід керування зупинним гальмом	93
3.4.2. Привід керування стоянковим гальмом	97
3.5. Робота редуктора стартер-генератора	100
3.6. Технічне обслуговування трансмісії.....	101
Питання для самоконтролю	102
4. ХОДОВА ЧАСТИНА	103
4.1. Гусеничний рушій	103
4.1.1. Гусенична стрічка	103
4.1.2. Ведучі колеса	103
4.1.3. Опорні котки	104
4.1.4. Підтримуючі котки	106
4.1.5. Направляючі колеса	106
4.1.6. Механізм натягування гусеничної стрічки	107

4.2. Підвіска	110
4.2.1. Амортизатори	110
4.2.2. Система охолодження амортизаторів	113
4.3. Технічне обслуговування ходової частини	114
Питання для самоконтролю	115
5. ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ ГУСЕНИЧНОЇ МАШИНИ	116
5.1. Стартерні акумуляторні батареї	118
5.2. Електрична схема пуску тягового двигуна	118
5.2.1. Реле-регулятор	119
5.2.2. Блок перемикачів стартера	119
5.2.3. Реле стартер-генератора	119
5.2.4. Пусковий пристрій ПУС-15-Р	120
5.2.5. Прилад автоматики погоджувальний ПАС-15-2С	121
5.2.6. Стартер-генератор	121
5.3. Прилади освітлення і сигналізації	125
5.4. Контрольно-вимірювальні прилади	130
5.5. Технічне обслуговування електрообладнання	131
Питання для самоконтролю	132
6. СИСТЕМА ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ	133
6.1. Газотурбінний двигун	133
6.1.1. Система живлення паливом газотурбінного двигуна	137
6.1.2. Робота газотурбінного двигуна	139
6.1.3. Заслінки випуску з приводом	143
6.2. Редуктор приводу резервного блока генераторів	144
6.2.1. Масляна система редуктора	147
6.2.2. Привід керування редуктором	147
6.3. Робота системи електроживлення	147
6.3.1. Пуск ГТД	149
6.3.2. Робота СЕЖ з приводом від тягового двигуна	159
6.3.3. Підключення зовнішнього джерела живлення	161
6.4. Технічне обслуговування системи електроживлення	162
Питання для самоконтролю	163
7. СИСТЕМА ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	164
7.1. Система колективного захисту	164
7.2. Система кондиціонування з вентиляцією	166
7.3. Система обігріву	169
7.4. Протипожежне обладнання	174
7.5. Технічне обслуговування системи життєзабезпечення	177
Питання для самоконтролю	178
ВИСНОВКИ	179
ЛІТЕРАТУРА	180

ВИСНОВКИ

1. У навчальному посібнику розглянуто призначення, будову і принцип функціонування усіх складових гусеничного шасі ГМ-569, а також роботи з технічного обслуговування та основні несправності, які можуть виникнути під час експлуатації шасі.

2. Знання будови систем і агрегатів гусеничного шасі є запорукою якісного проведення технічного обслуговування, пошуку та усунення несправностей при експлуатації шасі у повсякденній роботі та при веденні бойових дій.

3. Для проведення якісного технічного обслуговування і ремонту групи гусеничних шасі застосовується майстерня типу МТО-40С.

4. Гусенична машина, використання якої не планується на термін більше трьох місяців, повинна бути поставлена на зберігання (тимчасове до одного року або довгострокове на один рік і більше). Зберігання машини полягає в утриманні справної і спеціально підготовленої машини у стані, який забезпечує її збереження і приведення в готовність до використання у визначені строки. Порядок постановки гусеничної машини на зберігання, послідовність виконання робіт, а також порядок зняття із зберігання визначається у Наставові з автомобільної служби Збройних Сил України.

5. На вузли, блоки і механізми гусеничної машини устанавлюються пломби для запобігання порушень їх налаштувань. На ГМ-569 застосовуються пломби II і III категорій. Пломби устанавлюються на вузли, блоки і механізми, ремонт і регулювання яких виконуються спеціалістами експлуатаційних організацій (ремонтного підрозділу). Після виконання робіт вузол (блок) пломбується і робиться запис у формулярі машини про характер обслуговування або ремонту. Перелік місць опломбування вказується в інструкції з обслуговування гусеничного шасі.

445-00

