

СИСТЕМА КЕРУВАННЯ НАВІГАЦІЙНОГО КОМПЛЕКСУ СТАБІЛІЗАТОРА ОЗБРОЄННЯ

Проведено аналітичний огляд робіт в області існуючих систем керування (СК) легких броньованих машин (ЛБМ), аргументовано актуальність розв'язуваної науково-технічної проблеми та сформульовано задачі даної роботи. Точнісні параметри систем керування відомих навігаційних комплексів (НК) ЛБМ недосконалі: точність наведення не більше 3'; похибка стабілізації більше 60''; робота у вузькому діапазоні від 20 до 40 Гц. Відсутні роботи, в яких було б вирішено важливу науково-технічну проблему підвищення точності вимірювання механічних величин СК ЛБМ шляхом використання наступних засобів та методів: удосконалення СК ЛБМ з похибкою стабілізації лінії візування до 20''.

Запропоновано структурну схему системи керування (СК) легких броньованих машин (ЛБМ) (рис. 1).

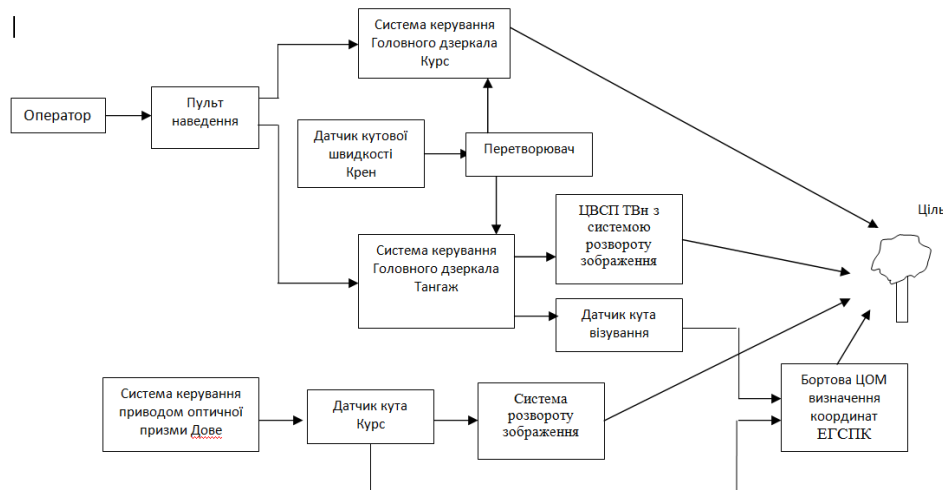


Рис. 1. Структурна схема системи керування ЛБМ

Представлена структурна схема складається з системи наведення за курсом (К), системи наведення по тангажу (Т), системи стабілізації за курсом, системи стабілізації по тангажу. З метою покращення параметрів СК, у неї додатково введені: високоточний слідкуючий привід (ВСП) оптичної призми Дове (компенсує розворот зображення в окулярі оператора при наведенні лінії візування за курсом); цифрові високоточні слідкуючі приводи дзеркала нічного приладу бачення по курсу і тангажу, слідкуючий привід розвороту передавальної камери (компенсує розворот зображення у телевізійній камері нічного бачення (ТВн) при розвороті дзеркала за курсом); центральний високоточний слідкуючий привід (ЦВСП); бортову ЦОМ визначення координат в єдиній географічній системі прямокутних координат (ЕГСПК)

У таблиці 1 наведено основні характеристики відомих сучасних СК та розробленої у роботі СК.

Таблиця 1

Основні характеристики СК ЛБМ

	Відомі СК ЛБМ	СК, що досліджувався
дальність виявлення та розпізнавання об'єктів удень	3000 – 5000 м	6000 – 20000 м
Уночі	1500 – 2500 м	5000 – 8000 м
помилка стабілізації	60''	20''
вібраційні збурення з боку об'єкта носія	(1-2) g	(1-15) g