

## ГИРОМАГНИТНЫЙ КОМПАС

Студент гр. 120881 Соколов М.В.

Кандидат техн. наук, доцент Погорелов М.Г.

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»

В работе представлен гиромагнитный компас, который представляет собой гироскопическое устройство, применяемое на движущихся объектах и предназначенное для определения курса объекта по отношению к плоскости магнитного меридиана [1, 2]. Представляет собой трёхстепенной астатический гироскоп, снабженный азимутальной и горизонтальной системами коррекции; азимутальная коррекция, чувствительным элементом которой является магнитная стрелка (МС), удерживает ось гироскопа в плоскости магнитного меридиана; горизонтальная коррекция удерживает внутреннее кардановое кольцо в положении, перпендикулярном наружному. Горизонтальная система коррекции состоит из датчика угла (ДУ) и датчика моментов (ДМ) (рис.). Азимутальная система коррекции состоит из магнитной стрелки, ДУ и ДМ. Погрешность может достигать нескольких градусов.

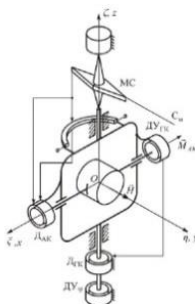


Рис. Кинематическая схема гиромагнитного компаса

Прибор широко распространен в гражданской авиации. Является важным прибором для слепого полета в условиях плохой видимости, так как показания его безинерционны и не имеют запаздывания при отклонениях объекта от прямой. В работе приводятся основы построения и функционирования такого гиромагнитного компаса.

### Литература

1. Распов В.Я. Теория гироскопических систем. Гироскопы // В.Я. Распов // Министерство образования и науки Российской Федерации, Тульский государственный университет. Тула: Издательство ТулГУ, 2018. – 193 с.
2. Блюмин Г.Д., Жбанов Ю.К., Кошляков В.Н. Гироскопические компасы // Развитие механики гироскопических и инерциальных систем. – М.: «Наука», 1973.