

УДК 004.021

АЛГОРИТМ КОМПЛЕКСНОЙ ОБРАБОТКИ НАВИГАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ АВТОМОБИЛЯ

Гиберт Е.К. (ИТМО)

**Научный руководитель – кандидат технических наук, зам. генерального директора по
научной работе Некрасов А.В.
(АО «ИТТ»)**

Введение. Решение задачи точного позиционирования автомобиля необходимо для создания беспилотных машин. Определять местоположение автомобиля можно с помощью различных инструментов и навигационных систем, а также объединений нескольких навигационных систем, называемых навигационным комплексом [1]. В работе рассматриваются основы комплексной обработки навигационных систем, с фокусом на инерциальных навигационных системах.

Основная часть. Навигация, осуществляемая на основании информации, полученной только на борту объекта от ньютонометров, гироскопов и часов, называется инерциальной. Основная идея инерциальной навигации — двукратное интегрирование измеренных ускорений [2]. Из-за свойства погрешности инерциальных систем накапливаться со временем, для обеспечения точного позиционирования и управления движением различных объектов необходимы дополнительные корректирующие системы, основанные на других физических принципах, и комплексная обработка данных. Такими системами могут быть спутниковые навигационные системы, радионавигационные системы, корреляционно-экстремальные системы и другие. Объединение информации навигационных систем осуществляется на основе моделей их погрешностей, которые в общем случае представляют собой случайные функции времени [1].

Выводы. Проведён анализ специализированной литературы, поставлены цели и задачи для дальнейшего исследования.

Список использованных источников:

1. Матвеев В.В., Распопов В.Я. Основы построения бесплатформенных инерциальных навигационных систем. - СПб.: ЦНИИ "Электроприбор", 2009. - 280 с.
2. Голован А.А., Н.А. Парусников Математические основы навигационных систем. - 3-е изд. - М.: МАКС Пресс, 2011. - 136 с.