Автономное инерциальное счисление в приполярных районах: использование квазикоординат и квазиуглов ориентации

Голован А.А., д.ф.-м.н.

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

aagolovan@yandex.ru

*Аннотация.* Инерциальное счисление в полярных районах имеет особенность, связанную с невозможностью определения значений долготы и угла истинного курса в точке полюса. Как следствие, даже малые ошибки инерциального счисления в приполярных районах приводят к недопустимо большим ошибкам определения этих параметров. Ниже описывается методический прием, устраняющий отмеченную особенность. Прием основан на введении квазигринвичской системы координат и использовании соответствующих квазигеографических координат, квазиуглов ориентации вместо традиционных. Прием добавляет необременительные вычисления в штатный алгоритм БИНС без изменения его базовых вычислительных функций.

*Ключевые слова* — инерциальное счисление, полярные районы, квазикоординаты, квазиуглы.

Работа выполнена при поддержке РФФИ (проект № 19-01-00179).