

УДК 629.7.018:519.688

И.В. Дрозда, магистрант; В.В. Паслен, к.т.н., доцент;
А.В. Мильштейн, аспирант
Донецкий национальный технический университет
E-mail: paslen@yandex.ru; ivandrozda@rambler.ru

ПРИМЕНЕНИЕ БАЗИСНЫХ ФУНКЦИЙ ДВУХ ПЕРЕМЕННЫХ В АЛГОРИТМЕ ОБРАБОТКИ ВНЕШНЕТРАЕКТОРНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

Траекторные измерения – это процесс измерения первичных параметров положения и движения объекта. Поэтому важной является задача разработки и применения новых прикладных методов анализа траекторной информации, базирующихся на гибком использовании избыточных данных измерений для повышения точности и достоверности результатов.

Важной характеристикой траекторной информации является пространственная и временная избыточность. Пространственная избыточность (ПИ) возникает из-за многократного дублирования измерений различными измерительными средствами, а временная избыточность (ВИ) образуется вследствие высокого темпа съема информации[1,2]. Особенностью траекторных измерений является исключительно высокая требуемая точность и тесная взаимосвязь процессов измерений и обработки информации.

Ранее рассматривались различные линейные способы обработки многопараметрических первичных данных измерений, обладающих пространственной, временной и пространственно-временной избыточностью[3,4].

Более перспективной является совместная обработка

внешнетраекторных измерений[5]. Фундаментом нового алгоритма является способ описания траектории исследуемого объекта.

В данной работе предложены две клеточно-матричные структуры базисных функций для осуществления сглаживания путем совместной обработки данных, обладающих пространственной и временной избыточностью.

1. Огороднийчук Н.Д. Обработка траекторной информации. Ч. II. – Киев: КВВАИУ, 1981. – 225 с.
2. Огороднийчук Н.Д. Обработка траекторной информации. Ч. I. – Киев: КВВАИУ, 1981. – 143 с.
3. Дрозда И.В. Реализация обобщенного метода обработки траекторной информации, обладающей пространственной избыточностью/ И.В. Дрозда, В.В. Паслен, М.В. Михайлов // – Вісник Дніпропетровського університету. – Дніпропетровськ, 2009
4. Н.Д. Огороднийчук, В.В. Паслен Алгоритм совместной реализации пространственной и временной избыточности данных внешнетраекторных измерений // Радиоэлектронное оборудование летательных аппаратов. Вып. 3. – К.: КВВАИУ. 1989. - с. 85-89.
5. Мильштейн А.В. Алгоритм совместной реализации пространственной и временной избыточности данных траекторных измерений / А.В. Мильштейн, И.В. Дрозда, В.В. Паслен // Человек и космос: XIII междунар. молодеж. науч.- практ. конф. / НЦАОМ им. А. М. Макарова. – Днепропетровск, 2011. – С. 73.