

8. В.Н. Копенков, В.В. Мясников. Быстрые алгоритмы локального дискретного вейвлет-преобразования с базисом Хаара // Научно-техническая конференция с международным участием: «Перспективные информационные технологии в научных исследованиях, проектировании и обучении ПИТ-2006» Том 2. 2006 г. Самара. стр. 113-118.
9. Копенков В.Н.. Эффективные алгоритмы локального дискретного вейвлет-преобразования с базисом Хаара. Компьютерная оптика. Выпуск 32. №1 2008 г. Стр. 78-85.
10. Kopenkov V., Efficient algorithms of local discrete wavelet transform with HAAR-like bases. Pattern Recognition and Image Analysis. Vol 18 No 4 2008 p. 654-661 pp.
11. V.N. Kopenkov, V.V. Myasnikov. Research the Performance of a Recursive Algorithm of the Local Discrete Wavelet Transform. 20-th International Conference on Pattern Recognition (ICPR-2010). Istanbul, Turkey, August 23-26, 2010. Abstract book, p 2317-2320.

УДК 004.932.2.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ СОЗДАНИИ СЕРИЙНЫХ МАЛЫХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ

Космодемьянский Е.В., Кириченко А.С.
ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара

Данная работа посвящена вопросам, возникающим на этапе проектирования и создании серийных малых космических аппаратов, с применением информационных технологий.

Обостряющаяся борьба на рынке космической техники требует постоянного уменьшения сроков разработки изделий и повышения качества, а это невозможно без применения современных информационных технологий.

На сегодняшний день комплекс технологий объединенных под общим термином «информационная поддержка изделия» становится одним из важнейших инструментов в создании изделий космической техники, в частности серийных космических аппаратов (КА). Причем серийные КА обладают рядом отличительных особенностей, которые требуют специального подхода при информационной поддержке изделия на различных этапах жизненного цикла. Основными отличительными особенностями создания серийных КА является длительный срок разработки, сложность экспериментальной отработки и высокая стоимость первого или первых аппаратов серии и короткий срок разработки и снижающаяся стоимость последующих КА.

В работе описываются основные этапы разработки серийного КА с точки зрения объекта информационной поддержки изделия, рассматривается процесс создания трёхмерных моделей конструкции и компоновки, создания расчётных моделей и их взаимосвязь.

Акцентируется внимание на реализации особенностей серийных КА при моделировании, в частности на различиях первого и последующих КА серии, реализации этих различий в трёхмерных и конечно-элементных моделях КА.

В качестве примера рассмотрены особенности процесса моделирования КА ДЗЗ, конструктивная схема которого имеет отличия в различных аппаратах серии.

В работе сделан вывод об эффективности комплексного подхода в информационной поддержке изделия при создании серийных КА.