

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Назарова Дениса Викторовича
«Совершенствование модели обеспечения качества изготовления
прецизионных тонкостенных деталей на примере гибких колес волновых
зубчатых передач приводов солнечных батарей космических аппаратов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.5.22 – Управление качеством продукции. Стандартизация.
Организация производства

В современном машиностроении повышение качества изготовления прецизионных тонкостенных цилиндрических деталей, входящих в конструкцию узлов и агрегатов машин является особенно важным в ответственных отраслях, таких как авиационная, ракетно-космическая и военно-промышленная. Точность размеров, формы и взаимное расположение поверхностей тонкостенных цилиндрических деталей зависит от многих факторов. Гибкие колеса волновых зубчатых передач (ВЗП) являются наиболее сложными в технологическом отношении. В работе Д.В. Назарова разработаны модели обеспечения качества процессов производства и функционирования прецизионных тонкостенных цилиндрических деталей. Учитывая, что исследования в данной области направлены в основном на выявление только значимых факторов, влияющих на точность базирования и контроля формы тонкостенных заготовок во время механической обработки, и не охватывают всей проблематики диссертационное исследование Д.В. Назарова является, безусловно, актуальным.

Научная новизна работы заключается в разработке подходов и инструментария повышения качества механизмов агрегатов космической техники, содержащих прецизионные тонкостенные цилиндрические детали, которые заключаются в создании структурной модели обеспечения качества механизмов, основанной на применении анализа видов и последствий потенциальных отказов (FMEA), отличающейся созданием оптимизированной конструкции механизма и совершенствованием процесса базирования деталей в процессе механической обработки. Так же в работе представлена математическая модель обеспечения качества процесса функционирования рабочей поверхности оправки из материала с эффектом памяти формы при базировании прецизионных тонкостенных цилиндрических деталей с

