

СПРАВКА

по годовому этапу научно-исследовательской работы №1684 в рамках базовой части государственного задания в сфере научной деятельности по Заданию № 2014/227 за 2016 год

1. Тема НИР: Развитие теории процессов изотермического деформирования и научное обоснование технологических режимов изотермической пневмоформовки куполообразных оболочек из высокопрочных анизотропных материалов в режиме кратковременной ползучести

2. Номер государственной регистрации НИР: 114040970018

3. Руководитель НИР: Ларин Сергей Николаевич

4. Сроки проведения: начало – 2014 г., окончание – 2016 г.

5. Наименование годового этапа НИР: Разработка математических моделей изотермического осесимметричного деформирования куполообразных оболочек из материалов, обладающих плоскостной анизотропией механических свойств

6. Коды темы по ГРНТИ: 55.16.03

7. Полученные научные и (или) научно-технические результаты: Выполнены теоретические исследования операций изотермического осесимметричного деформирования круглой листовой заготовки из материалов, обладающих плоскостной анизотропией механических свойств, подчиняющихся кинетической или энергетической теориям кратковременной ползучести и повреждаемости. Особое внимание уделено выявлению новых закономерностей влияния различных путей нагружения, анизотропии механических свойств, накопления повреждаемости, геометрических размеров плоской заготовки на кинематику течения материала, напряженное и деформированное состояния, силовые режимы, показателей качества и предельные возможности формоизменения куполообразных оболочек по различным условиям устойчивого протекания процессов деформирования при изотермической пневмоформовке куполообразных оболочек ответственного назначения из материалов, обладающих плоскостной анизотропией механических свойств, подчиняющихся кинетической или энергетической теориям кратковременной ползучести и повреждаемости.

8. Ключевые слова и словосочетания, характеризующие результаты (продукцию): анизотропия механических свойств, машиностроение, высокопрочные материалы, деформация, напряжения, куполообразные оболочки, кристаллические материалы, давление, обработка, пневмоформовка, разрушение, повреждаемость.

9. Форма представления результатов НИР: научно-технический отчет - 1 шт, учебное пособие - 2шт., статьи в российских изданиях - 8 шт., статьи в зарубежных изданиях - 1 шт., доклады - 4 шт., патенты - 1 шт.