

СПРАВКА

по годовому этапу научно-исследовательской работы №1684 в рамках базовой части государственного задания в сфере научной деятельности по Заданию № 2014/227 за 2014 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,
окончание - 2016.
- 5. Наименование годового этапа НИР: Разработка основных уравнений и соотношений для анализа процессов изотермического осесимметричного деформирования листовых заготовок из анизотропных материалов в режиме кратковременной ползучести.**
- 6. Коды темы по ГРНТИ: 55.16.03**
- 7. Полученные научные и (или) научно-технические результаты: Выполнен обзор научно-технической литературы и патентно-информационный поиск по современному состоянию теории и технологии изотермического деформирования высокопрочных труднодеформируемых анизотропных материалов; Разработаны основные уравнения и соотношения для математического описания процессов изотермического деформирования осесимметричных оболочек из высокопрочных анизотропных материалов в режиме кратковременной ползучести; Выполнено научное обоснование энергетического и деформационного критериев разрушения, связанные с накоплением микрповреждений, анизотропных высокопрочных материалов в режиме кратковременной ползучести; создан критерий локальной потери устойчивости тонколистовых анизотропных упрочняющихся материалов при различных схемах напряженного и деформированного состояниях листовых заготовок на основе постулата устойчивости Друкера для реономных сред; Установлены условия устойчивого протекания процесса двухосного растяжения анизотропных листовых заготовок в режиме кратковременной ползучести.**
- 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 - 1шт., статьи в российских изданиях - 9 шт., статьи в зарубежных изданиях - 1 шт., доклады - 5 шт., другие публикации - 1 шт., патенты - 1 шт., диссертации - 1 шт.**