

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Баншиковой Инны Анатольевны
«Ползучесть изотропных и ортотропных сплавов и длительная прочность
элементов конструкций», представленной на соискание ученой степени
доктора физико-математических наук по научной специальности
01.02.04 - Механика деформируемого твердого тела**

Тема диссертации современна и актуальна, посвящена исследованию режимов формования заготовок с изменяющимися параметрами процесса формообразования для максимального сбережения ресурса материала конструкции. Для решения научной проблемы возникла необходимость в создании моделей ползучести, учитывающих разные свойства на растяжение и сжатие для изотропных и ортотропных материалов.

Задачи, поставленные автором работы, решаются с помощью теории ползучести, упругости и пластичности, вычислительной математики и численных методов, вариационного исчисления, оригинальные экспериментальные методики обработки данных. Для математического моделирования используется конечно-элементный пакет ANSYS.

Представленные в автореферате научная новизна и практическая значимость выполненных исследований соответствуют поставленным цели и задачам и базируются на результатах разработанных модели изотропного материала с разными свойствами на растяжение и сжатие и модели на основе скалярного потенциала тензора напряжений для ортотропного материала с разными свойствами на растяжение и сжатие; полученных результатах теоретического и экспериментального исследования влияния трансверсально-изотропных свойств ползучести на процессы изгиба гладких и орребренных пластин и на процессы кручения стержней; созданных алгоритмах численной реализации метода расчета напряженно-деформированного состояния и длительности до разрушения конструкций с учетом стадии распространения фронта разрушения.

Результаты проведенных исследований неоднократно докладывались и обсуждались на международных и всероссийских научных конференциях. Результаты исследований внедрены в ОАО КнААПО.

Основные положения диссертации отражены автором в 62 научных работах, из них - 23 научных статьи опубликованы в рецензируемых журналах и изданиях, включенных в перечень ВАК РФ и зарубежные аналитические базы данных «Scopus» и «Web of Science».

По автореферату имеются замечания:

1. Не указаны объект и предмет исследования.

2. Осталось неясным, можно ли использовать метод, основанный на сведениях задачи неустановившейся ползучести к задаче установившейся ползучести, для расчета других элементов конструкций с иными условиями нагружения и закрепления.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не влияют на общую положительную оценку диссертации в целом.

Диссертация «Ползучесть изотропных и ортотропных сплавов и длительная прочность элементов конструкций» соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Банщикова Инна Анатольевна, заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по научной специальности 01.02.04 - Механика деформируемого твердого тела.

Д-р техн. наук по специальности
05.05.04 «Дорожные, строительные и
подъемно-транспортные машины»,
профессор, профессор кафедры
«Эксплуатация и сервис транспортно-
технологических машин и комплексов
в строительстве» ФГБОУ ВО
«Сибирский государственный
автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)»



Кузнецова
Виктория Николаевна
7.08.2020 г.

Адрес: 644080, Россия, г. Омск, проспект Мира, 5, ФГБОУ ВО СибАДИ.

Телефон: (3812) 65-07-66.

e-mail: dissovetsibadi@bk.ru

ВЕРНО: 	С.С. Суров
Вед. документовед отдела кадров работников УП и КО	
07 августа	20 20 г.

