

## Отзыв научного консультанта

о диссертации Савостьяновой Ирины Леонидовны «Методы группового анализа и законы сохранения при построении новых аналитических решений задач механики деформируемых твердых тел», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.1.8 – Механика деформируемого твердого тела

Выполненная работа представляет собой комплексное исследование применения группового анализа и законов сохранения для решения задач механики деформируемого твердого тела. Особенный интерес представляют новые, полученные в диссертации, результаты:

1. метод построения законов сохранения для уравнений упругости, пластичности, упруго-пластичности и механики композиционных материалов;
2. новые аналитические решения краевых задач для основных уравнений механики деформируемого твердого тела;
3. методика отыскания с помощью законов сохранения границ между упругой и пластической областями при решении задач упруго-пластичности и механики композиционных материалов;
4. новые частные решения уравнений механики деформируемого твердого тела.

Результаты работы обладают большой теоретической значимостью для таких разделов механики деформируемого твердого тела, как теория упругости, теория пластичности и механика композиционных материалов, поскольку описывают конкретные физические и технологические процессы. Точные решения, найденные в работе, позволяют сделать априорные оценки протекающих процессов. Так же найденные точные решения могут выступать в качестве тестовых. Как показывает практика численных решений, наличие теста полезно не только при выборе приближенного метода, но и на других этапах технологической цепочки при решении задач приближенными методами.

Диссертационная работа соискателя соответствует пунктам 3 и 4 паспорта научной специальности 1.1.8 – Механика деформируемого твердого тела.

Результаты диссертационного исследования опубликованы в ведущих рецензируемых научных изданиях, а также докладывались на научных конференциях и семинарах.

### Общий вывод научного консультанта

- Соискателем разработаны теоретические положения в области механики деформируемого твердого тела, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение.
- Основные результаты, включенные в диссертацию, принадлежат автору.

- Диссертация соответствует требованиям установленным в пп. 9 – 14 Положения «О присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (ред. от 25.01.2024), предъявляемым к докторским диссертациям и является законченной научно-квалификационной работой.

- Соискатель Савостьянова Ирина Леонидовна обладает необходимой квалификацией, соответствующей присуждению ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.1.8 – Механика деформируемого твердого тела. Личные качества соискателя, а также уровень ее квалификации позволяют утверждать, что она и далее будет работать в науке, готовить квалифицированные научные кадры и повышать свою научную и педагогическую компетентность.

Научный консультант

*C*      *ib*

Сенашов С.И.

Сенашов Сергей Иванович: доктор физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела, профессор, профессор кафедры информационных экономических систем ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», г. Красноярск

Почтовый адрес: 660037, Красноярский край, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», дом 31

Телефон: +7(391) 264-00-14

Эл. адрес: sen@sibsau.ru

Подпись *Сенашов С.И.* достоверно  
Ученый секретарь  
СибГУ им. М.Ф. Решетнева  
г. Красноярск

