

## **Аннотация к диссертации**

Уафа Самира Башировича **на тему:** «Фундаментальные исследования механики трещин нового типа в проблемах машиностроения и наук о Земле»,  
**представленную на соискание ученой степени**

кандидата физико-математических наук

**по специальности 1.1.8 «Механика деформируемого твердого тела  
(физико-математические науки)»**

**Основной целью работы является.** Исследование появления трещин нового типа, изучение их механических свойств, развитие способов исследования в инженерной практике (подшипниках), а также в области геофизики и сейсмологии.

**Научная новизна работы.** В диссертации впервые представлено строгое математическое исследование построения трещин нового типа с применением недавно разработанного нового математического метода блочного элемента.

**Теоретическая и практическая значимость диссертации.** В диссертации впервые комплексно изложены теоретические и прикладные аспекты теории трещин нового типа, рассмотрен ряд практических задач, связанных с ресурсами защищенности подшипников с дефектами в виде трещин нового типа и в предползневых образованиях, выявлен новый тип предвестника землетрясения, который может проявиться в случае трещины с достаточно удаленными берегами.

**Методология и методы исследования.** В процессе исследования применены математические методы высокого уровня, метод блочного элемента, внешняя алгебра, факторизационные методы, интегральные уравнения и контактные задачи, специально модифицированные для исследования трещин нового типа.