

Отчёт отдела «Теория ползучести» ИММ НАНА за
первое полугодие 2014 года

В отделе 10 сотрудников. Из научных сотрудников 2 доктора наук и 3 доктора философии. Сотрудники отдела продолжают исследования по 10 научным работам на тему «Деформация конструкций из реономных материалов».

Работа 1. Стохастическая модель разрушения коррозии тел.
Исполнитель: д.ф.-м.н., проф. Л.Х. Талыблы.

Исследуется метод позволяющий прогнозировать время разрушения конструкций подверженных случайным механическим воздействиям окружённых агрессивной средой. Основной результат - получен метод для определения срока службы конструкции.

Работа 2. Остановка развития переменной толщины трещины.
Исполнитель: д.ф.-м.н., проф. В.М. Мирсалимов

Бесконечная эластичность растягивается неравномерно бесконечно. Неравномерно изменяющаяся толщина имеет трещины. На концах трещин назначается интенсивность напряжения. Находится такое оценивание интенсивности, что с меньшим оцениванием трещины не развиваются.

Работа 3. Скручивание усечённого конусовидного вала с учётом влияния среды коррозии.

Исполнитель: к.ф.-м.н., доц. Кязимова Р.А.

Рассматривается задача определения времени трещины в деформации скручивания усечённого конусовидного вала с учётом влияния среды коррозии. Была поставлена задача, определён метод решения и задача была решена.

Работа 4. Длительная прочность вала в скручивании.
Исполнитель: к.ф.-м.н., доц. Мамедова М.А.

Принимается материал повреждённого вала. Определяется разрушение скручивания вала изготовленного из такого материала.

Работа 5. Смешанное воздействие когезионных трещин на ребристой пластине.

Исполнитель: к.ф.-м.н., доц. Мирсалимзаде М.В.

Изучается воздействие друг на друга когезионных трещин в ребристом растягивании бесконечно эластичных пластин. Дана математическая постановка задачи и её решение.

Работа 6. Воздействие на коррозионное разрушение концентрации агрессивной среды.

Исполнитель н.с. Мамедова Х.А.

Изучается воздействие активных компонентов агрессивных сред на коррозионное разрушение на основе опыта данного в литературе.

Работа 7. Растягивание вязкоупругой пластины с пластичными свойствами с отверстиями.

Исполнитель: н.с. Гасанова П.В.

Растягивается с двух сторон прямоугольная пластина с отверстиями. Материал пластины вязкоупругий пластичный. Была дана постановка задачи и задача была решена.

Работа 8. Разрушение полуплоскости от коррозии на границе касаясь силы возействия.

Исполнитель: мл.н.с.Э.Т. Багиров

Решается задача разрушения от воздействующей силы в границе полуплоскости с эластичными свойствами расположенной в коррозионной среде.

Работа 9. Моделирование разрушения вязкоупругой пластичной эллиптической бесконечной пластины с отверстиями.

Исполнитель: Алимамедов Р.Г.

Моделируется разрушение бесконечно натуральной пластины с отверстиями изготовленной из вязкоупругого эластичного материала на основе процесса разрушения соответствующей модели бесконечной пластины.

Работа 10. Срок службы бесконечной пластины с отверстиями под случайным стационарным давлением.

Исполнитель: м.н.с. Н.М.Нагиева Н.М.

Определён срок службы бесконечной пластины в результате случайного воздействия давления в отверстия в радиальном направлении.

Научно-организационная деятельность.

Сотрудники отдела выступали с докладами на республиканских научных конференциях (Мирсалимов В.М., Талыблы Л.Х., Кязимова Р.А., Мамедова М.А., Мамедова Х.А.)

Проф. В.М. Мирсалимов выступал на общеинститутских семинарах. В отчётный период было отпечатано 7 статей. В отделе каждую среду проводятся семинары.

Заведующий отделом:

д.ф.-м.н. проф.Л.Х.Талыблы