

## **Отчёт отдела «Теория ползучести» Института Математики и Механики НАНА за первое полугодие 2015 год**

В отделе 12 сотрудников. Из них 10 научных сотрудников, 1 старший лаборант, 1 технический работник. Сотрудники отдела продолжают исследования согласно плану первого полугодия 2015 года по теме «Деформация конструкций из реономных материалов».

### **Научная деятельность**

Работа: Решение вопроса о применении теории вязко-упругости в эстетической хирургии.

Исполнитель: д.ф.-м.н., проф. Л.Х. Талыблы.

В рассматриваемой работе были построены уравнения определяющие покрытия, для определения параметров входящих в эти уравнения была предложена опытная система. Дано соответствующее построение математической задачи и был разработан метод её решения.

Работа: Контактная задача для массива, выделяющего тепло ослабленного расщелинами с переменной шириной.

Исполнитель: д.ф.-м.н., проф. В.М. Мирсалимов

Решена задача сбалансированности расщелин при частичном контакте с границами массива с определённой температурой и под влиянием внешней тяги.

Работа: Прогнозирование коррозионного разрушения наклонно изогнутого луча в агрессивной среде.

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

Определено время растрескивания под напряжением и время полного износа рассматриваемого луча в результате коррозии

Работа: Об одном решении задачи давления штампа на вязко-упругий трос.

Исполнитель: к.ф.-м.н., доц. Мамедова М.А.

Дано решение задачи деформации напряжения возникающего в тросе в результате давления круглым штампом на вязко-упругий деформируемый трос.

Работа: Периодически контактная задача для пластины со стрингерами ослабленной системой расщелин.

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

Дано состояние деформации напряжения упругой деформированной пластины ослабленной периодической системой расщелин и укрепленной стрингерами.

Работа: Прогнозирование коррозионного разрушения тел в агрессивной среде с нестационарной концентрацией.

Исполнитель: н.с. Мамедова Х.А.

Выведена формула позволяющая прогнозировать место и время коррозионного разрушения тел правильной конфигурации в переменной агрессивной среде, зависящей от времени концентрации.

Работа: Коррозионное разрушение лучей в агрессивной среде под воздействием моментов скручивания и изгиба.

Исполнитель: мл.н.с.Э.Т. Багиров

Прогнозируется время коррозионного разрушения в результате изгиба и скручивания в агрессивной среде прямоугольного луча с поперечным сечением.

Работа: Моделирование разрушения полубесконечной плоскости с воздействием касательного напряжения на поверхности.

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: Разрушение под воздействием бьющегося кручения призматического прута с овальным и поперечным сечением.

Исполнитель: м.н.с. Н.М.Нагиева N.M.

Решена задача усталостного разрушения под воздействием деформации кручения призматического прута.

Работа: Расчёт развития трещины пластической деформации в инструменте, растягивающем провод.

Исполнитель: м.н.с. Ф.Э.Велиев.

Изучено образование трещин и воздействие развития пластической деформации под воздействием внешних нагрузок в инструменте, растягивающем провод.

### **Научно-организационная деятельность.**

В отчётный период сотрудниками отдела было издано 17 статей и 3 тезиса. 16 статей были опубликованы в иностранных журналах – в журналах с импакт фактором – 9 статей, в журналах из списка Temson Reuters – 3 статьи.

Сотрудники отдела Талыблы Л.Х., Кязимова Р.А. и Мамедова М.А. будут выступать с докладами на 7 Международной конференции «Математический анализ, дифференциальные уравнения и их применения» которая будет проходить в сентябре 2015 года. Заведующий отделом Талыблы Л.Х. выступал с докладом на общеинститутском семинаре. проф. Талыблы Л.Х. является членом Учёного Совета и членом редакционной коллегии журналов «Известия НАНА» и «Труды ИММ». Каждый вторник в отделе проводится семинар.

Заведующий отделом:

д.ф.-м.н., проф., Л.Х.Талыблы