

Краткий отчёт отдела «Волновая динамика» ИММ НАНА за 2016 год

В отделе ведутся исследовательские работы по следующей теме : «Динамика призматических тел и покрытий при контакте с поллой средой». В отделе 11 сотрудников. Из них 10 занимаются научной работой.

Работа А.: Исследование колебаний некруглых пластин.
д.ф.-м.н., проф. Агаларов Д.Г.

Рассматриваются произвольные колебания эластичной тонкостенной пластины. В работе были исследованы произвольные колебания некруглой пластины. Даны несколько конкретных решений уравнения движения в случае некруглой пластины.

Работа В.: Исследование процесса распространения неупругих волн в толстостенных прямоугольных призматических тел.
д.ф.-м.н., гл.н.с. Расулова Н.Б.

Работа посвящена исследованию процесса распространения упругих и вязкоупругих волн в толстостенных прямоугольных призматических лучах. На начальном этапе были проведены аналитические исследования волновых процессов тел рассматриваемой конфигурации.

Работа С.: Устойчивость волокон изготовленных из нанокompозитного материала в бесконечно упругой матрице окружённую покрытиями.
д.ф.-м.н. Заманов А.Д.

Исследована задача устойчивости волокон изолированных двумя последовательными покрытиями в бесконечно упругой матрице на основании частично однообразной модели трёхмерно линеаризованной при помощи теории упругой устойчивости до деформации небольшого кризиса.

Работа Д.: Исследование произвольных колебаний толстостенных сферических покрытий заполненных жидкостью
к.ф.-м.н. Сейфуллаев А.И.

В предыдущих работах были исследованы произвольные колебания токостенных сферических покрытий с сжимаемой жидкостью внутри, а сейчас исследуются произвольные колебания сферы конечной толщины с жидкостью внутри.

Работа К.: Разработка нового метода решения многомерной задачи эласто-динамики.
к.ф.-м.н., в.н.с. Расулов М.Б.

Решена проблема поиска 4-х неизвестных функций из уравнений с граничным условием для нахождения общего решения трёхмерных задач эластикодинамики. Для этого были использованы решения волнового уравнения.

Работа Е.: Изучение воздействия геометрических размеров и плотности на произвольные колебания сферического покрытия заполненного упругой средой.

к.ф.-м.н., в.н.с. Рустамова М.А.

В работе были рассмотрены произвольные, оссимметричные колебания тонкостенного цилиндрического покрытия заполненного жидкостью. Для нахождения собственных колебаний были приведены трансидентные уравнения.

Работа Л.: Исследование произвольных колебаний цилиндрического покрытия заполненного упругой средой.

к.ф.-м.н., гл.н.с. Мамедова Г.А.

Исследованы произвольные колебания цилиндрических покрытий. Здесь учитывается то, что цилиндр заполнен упругой средой. В качестве условия взято, то, что скорость среды и цилиндра в нормальном направлении равны, уравнения движения среды и цилиндра.

Работа N.: Исследование задачи центральной трещины расположенной на ортотропном слоистом материале II вида.

к.ф.-м.н. гл.н.с. Алиев И.Я.

В работе рассматривается задача разрушения 2-х слойного композитного материала с трещиной на грани. На сей раз материал в композите переводится ортотропные материалы II вида.

Работа М.: Принудительные колебания цилиндрических покрытий при контакте с динамической средой подверженной силе давления.

к.ф.-м.н., гл.н.с. Сейфуллаев Ф.А.

Исследована задача о несимметричных принудительных колебаниях цилиндрического покрытия, внутренняя область которого заполнена жидкостью укрепленной регулярно распределёнными стержнями под воздействием силы сжатия вдоль всей оси.

Сотрудники отдела принимают активное участие на семинарах института. Ход работы удовлетворительный.

Заведующий отделом

д.-ф.-м.н., проф. Д.Г. Агаларов