

AZƏRBAYCAN MİLLİ ELMLƏR AKADEMİYASI
RİYAZİYYAT VƏ MEXANİKA İNSTİTUTU

“Dalğa dinamikası” şöbəsinin 2016-cı ilin illik qısa

HESABATI

Hesabat dövründə şöbədə “**Bütöv mühitlə təmasda olan prizmatik cisimlərin və örtüklərin dinamikası**” mövzusunda elmi iş üzrə tədqiqatlar aparılıb. Şöbənin 11 əməkdaşı var. Onlardan 10 nəfəri elmi işlə məşğuldur.

İŞ A.: Dairəvi olmayan lövhələrin rəqslərinin tədqiqi

f.-r.e.d.prof. Ağalarov C.H.

Elastiki nazikdivarlı lövhənin sərbəst rəqslərinə baxılır. Müxtəlif cür möhkəmlənmədə düzbucaqlı dairəvi və halqavari lövhədə sərbəst rəqsləri məlumdur.

Baxılan işdə dairəvi olmayan lövhənin sərbəst rəqslərinə baxılıb. Dairəvi olmayan halda lövhənin hərəkət tənliyinin bir neçə xüsusi həlləri yazılmışdır.

İŞ B. Qalın divarlı düzbucaqlı prizmatik cisimlərdə qeyri-elastiki dalğaların yayılması prosesinin tədqiqi

f.-r.e.d., baş.e.i. Rəsulova N.B.

Hesabat işi qalın divarlı düzbucaqlı prizmatik tirlərdə elastiki və özlü-elastiki dalgıcların yayılması prosesinin tədqiqinə həsr edilmişdir.

Baxılan konfigurasiyalı cisimlərdə dalğa proseslərinin analitik tədqiqi ilkin olaraq aparılıb.

İŞ C: Örtüklərlə əhatə olunmuş sonsuz elastiki matrisdə nanokompozit materiallardan hazırlanmış liflərin dayanıqlığı

f.-r.e.d. Zamanov A.D.

Hissə-hissə bircins cisim modeli əsasında üçölçülü xəttləşdirilmiş elastiki dayanıqlıq nəzəriyyəsinin köməyi ilə kiçik böhrana qədərki deformasiyalarda sonsuz elastiki matrisdə iki ardıcıl örtüklə təcrid olunmuş lifin dayanıqlığı məsələsi tədqiq edilmişdir.

İŞ D. Maye ilə doldurulmuş qalın divarlı sferik örtüklərin sərbəst rəqslərinin tədqiqi.

f.-r.e.n. Seyfullayev Ə.İ.

Əvvəlki işlərdə daxilində sıxılan maye olan nazikdivarlı sferik örtüyün sərbəst rəqslərini araşdırdıq. İndi isə sonlu qalınlıqlı və daxilində maye olan sferanın rəqslərini tədqiq edirik.

İŞ K. Çoxölçülü elasto-dinamika məsələlərinin həllinin yeni üsulunun işlənilməsi.

f.-r.e.n., a.e.i. Rəsulov M.B.

Üçölçülü elastikodinamika məsələlərinin ümumi həllinin tapılması üçün sərhəd şərti tənliklərindən 4 naməlum funksiyanın tapılma problemi həll edilmişdir. Bunun üçün dalğa tənliyinin yeni həllərindən istifadə olunmuşdur.

İŞ E. : Elastiki mühitlə ilə doldurulmuş sferik örtüyün sərbəst rəqslərinə sıxlığın və həndəsi ölçülərin təsirinin öyrənilməsi.

f.-r.e.n., a.e.i. Rüstəmovə M.A.

İşdə daxilində maye olan nazikdivarlı silindrik örtüyün sərbəst, oxasimmetrik sərbəst rəqslərinə baxılmışdır. Məxsusi rəqslərin tapılması üçün transendent tənliklər gətirilmişdir.

İŞ L: Elastiki mühitlə doldurulmuş silindrik örtüyün sərbəst rəqslərinin tədqiqi

f.-r.e.n.,b.e.i. Məmmədova G.A.

Silindrik örtüyün sərbəst rəqsləri tədqiq olunmuşdur. Burada nəzərə alınır ki silindr elastiki mühitlə doldurulmuşdur. Şərt olaraq silindr və mühitin hərəkət tənliklərinin, mühit ilə silindrin normal istiqamətdə sürətlərinin bərabərliyi götürülmüşdür.

İŞ N. II növ laylı ortotrop materiallarda yerləşən mərkəzi çat məsələsinin tədqiqi b.e.i. Əliyev İ.Y.

İşdə kənar çata malik olan 2 laylı kompozit materialların dağılma məsələləri tədqiq olunur. Bu zaman kompozitdəki materiallar II növ ortotrop materiallara köçürülür.

İş M: f.-r.e.n.,b.e.i. Seyfullayev F.Ə. Sıxıcı qüvvənin təsirinə məruz qalan mühitlə dinamik təmasda olan silindrik örtüklərin məcburi rəqsləri.

İşdə oxu boyu sıxıcı qüvvənin təsirinə məruz qalan müntəzəm paylanmış çubuqlarla möhkəmləndirilmiş daxili oblastı maye ilə doldurulmuş silindrik örtüyün qeyri - simmetrik məcburi rəqsləri haqqında məsələ tədqiq edilmişdir.

Şöbənin əməkdaşları institutun seminarlarında aktiv iştirak ediblər. İşə davamiyyət qənaətbəxşdir.

Dalğa dinamikası

şöbəsinin rəhbəri:

f.-r.e.d., prof.Ağalarov C.H.