

## AMEA Riyaziyyat və Mexanika İnstitutunun

“Deformasiya olunun bərk cisim mexanikası” şöbəsinin 2022-ci ilin Iyarımili  
üzrə elmi və elmi-təşkilatı fəaliyyəti haqqında

### **HESABATI**

“Deformasiya olunun bərk cisim mexanikası” şöbəsində hesabat dövründə 10 (on) nəfər əməkdaş fəaliyyət göstərmişdir:

1. Talıblı Lətif Xəlil oğlu – şöbə müdiri
2. Mir-Səlim-zadə Minavər Vaqif qızı – aparıcı elmi işçi
3. Məmmədova Mehriban Əli qızı – aparıcı elmi işçi
4. Bağırov EminTelman oğlu – böyük elmi işçi
5. Nağıyeva Nigar Miryaşar qızı – böyük elmi işçi
6. Məmmədova Hicran Əli qızı – elmi işçi
7. Muradova Aytən Qədim qızı- kiçik elmi işçi
8. Məmmədov İskəndər Qüdrət oğlu – mühəndis
9. Bağırova Səma Asif qızı – böyük laborant
10. Rzayeva Vüsalə Bayazxan qızı - magistr

Bunlardan 7 (yeddi) nəfəri elmi işçi, 1 (bir) nəfər böyük laborant, 1 (bir) nəfər magistr, 1 (bir) nəfər də mühəndisdir. Şöbə əməkdaşları 2022-ci ilin elmi-tədqiqat planına uyğun olaraq bir mövzu- “Deformasiya olunan cisimlərin dağılmasının riyazi modelləşdirilməsi” mövzusu üzrə elmi tədqiqat işləri aparırlar. Hesabat dövründə plan üzrə altı elmi işin yerinə yetirilməsi nəzərdə tutulmuşdur. Nəzərdə tutulan elmi işlər plana uyğun olaraq həyata keçirilir.

### **I. Elmi fəaliyyət**

İş: Özlü-elastik mühitlərin axmasının keçid rejimlərində gecikmə vaxtının qiymətləndirilməsi haqqında ümumiləşmiş Mirzəcənzadə-Oqibalov məsələsinin həlli

İcraçı: f-r.e.d., prof. L.X.Talıblı

A.X.Mirzəcənzadə və P.M.Oqibalov Foyqt modeli ilə ifadə olunan mühitin axmasının keçid rejimlərində gecikmə vaxtının təyini haqqında məsələ həll etmişlər. Məsələnin həllində müəlliflər Laplas çevirməsindən istifadə etmişlər. İlk öncə axtarılan həll müəlliflər tərəfindən Laplas çevirməsində təyin edilmiş və

sonra həllin orijinalı qurulmuşdur. Plan işində Foyqt modelindən daha ümumi olan özlüelastiklik nəzəriyyəsinin fiziki xətti tənliklərindən istifadə olunmuş və həll inteqral üsullarınının heç birinin tətbiq edilməsi nəzərdə tutulmayan keyfiyyətə tam yeni olan üsulla alınmışdır.

İş: Özlüelastikiplastik mexaniki xassəli elliptik en kəsikli tirin deformasiyası

İcraçı: f-r.e.n. dos., a.e.i. M.Ə. Məmmədova; k.e.i. A. Q. Murdova.

Elliptik en kəsiyə malik tir burulma deformasiyasına məruz qalır. Tirin materialı özlüelastikiplastik nəzəriyyəsinin qeyri-xətti tənlikləri ilə ifadə olunur. Belə materiallar irsi xassəyə malik olmaqla bərabər, həm də yükədən azad olma prosesində qalıq deformasiyaların varlığı ilə müşahidə olunur. Məsələnin qoyuluşu verilir. Həll zamanı uyğun elastikiplastik məsələnin həllindən istifadə olunur. Birinci yarımildə qalıq gərginliklər və deformasiyalar zamandan asılı təyin olunmuşdur. İkinci yarımildə isə bu kəmiyyətlərin zamana görə asimptotları tapılacaqdır.

İş: Perforasiya edilmiş stringerli lövhə üçün elastikiplastik məsələ

İcraçı: f-r.e.n. dos.a.e.i. M.V.Mirsəlimzadə

İdeal elastikiplastik deformasiyalanan materialdan düzəldilmiş perforasiya olunmuş stringerli sonsuz lövhənin dartılması məsələsi həll edilir. Hesab olunur ki, dəşiklərin ətrafı plastik zona ilə tam əhatə olunmuşdur. Belə qoyuluşda lövhənin gərginlik deformasiya vəziyyəti təyin edilir. Lövhə materialının təyinedici tənlikləri kimi ideal elastiki plastikliyin axın nəzəriyyəsinin tənliklərindən istifadə edilir. İkinci yarımildə alınan nəticələrin analizi aparılacaq və həndəsi təsvirlər əldə ediləcəkdir.

İş: Daxili və xarici radial təzyiqlərdən yaranan qeyri-bircins ilkin gərginlikli içi boş iki qat silindrdə burulma dalğa dispersiyası

İcraçı: m.ü.f.d.,b.e.i. E.T.Bağirov

İkilyalı içiboş silindr başlanğıc mexaniki gərginliklər altındadır. Əlavə olaraq dinamik burulma yüklənməsinə məruz qalır. Baxılan silindirin dalğa dispersiyası haqqında məsələ həll edilmişdir. İkinci yarımildə həllin analizi aparılacaq və nəticələr qrafiklər şəklində illyustrasiya olunacaqdır.

İş: Dairəvi en kəsikli tirin eninə vibrasiyası

İcraçı: m.ü.f.d., b. e.i. N.M.Nağıyeva

Praktik olaraq konstruksiyaların ixtiyari elementi rəqs mənbəyi ola bilər. Vibrasiyanın əmələ gəlməsinin əsas səbəbləri mexaniki, səs, və rezonans hadisələri

ilə əlaqəlidir. Dairəvi en kəsiyə malik tirin eninə vibrasiyası məsələsinin riyazi qoyuluşu verilmiş və həll edilmişdir.

İş: Qeyri-stasionar konsentrasiyalı aqressiv mühitdə burulan düzbucaqlı en kəsikli tirin korroziya dağılması

İcraçı: e.i. H.Ə.Məmmədova

Düzbucaqlı en kəsikli tirqeyri-stasionar konsentrasiyaya malik korroziya mühitində burucu qüvvə ilə burulur. Təsir edən qüvvənin intensivliyindən və aqressiv mühitin xarakteristikasından asılı olaraq baxılan tirin korroziya dağılmasına qədər olan vaxt nəzəri olaraq təyin edilir. İkinci yarımda alınan həllin analizi aparılacaq və nəticə məqalə şəklində jurnala dərc olunmaq üçün təqdim olunacaqdır.

## **II.Elmi-təşkilatı fəaliyyət**

Şöbənin əməkdaşları bu dövrdə 19 (on doqquz) elmi iş dərc etdirmişdir (elmi işlərin siyahısı əlavə olunur). Bunlardan səkkizi məqalə, biri konfrans materialı, onu isə tezis materialı olmuşdur. Dərc olunanlardan bir məqalə SCOPUS bazasına daxil olan jurnalda çıxmışdır.

Şöbə əməkdaşları (L.X.Talıblı, M.Ə.Məmmədova, M.V.Mirsəlimzadə, N.M.Nağıyeva, H.Ə.Məmmədova, A.Q.Muradova, V.B.Rzayeva) müxtəlif xarici və respublika konfranslarında elmi məruzələrlə çıxış etmişlər.

Maqistr V.B.Rzayeva magistr təhsilini uğurla başa vurmuşdur.

Şöbə müdiri L.X.Talıblı Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümünə həsr olunmuş Bakı Dövlət Universitetində keçirilən elmi konfransda plenar və ümüminstitut seminarında elmi məruzələrlə çıxış etmişdir.

Şöbə müdiri

f-r.e.d, prof., L.X.Talıblı