

**AMEA RMI –nin “Tətbiqi riyaziyyat” şöbəsinin elmi və elmi təşkilati
fəaliyyəti haqqında
2022-ci il üzrə
hesabat**

ELMI FƏALİYYƏT HAQQINDA

Şöbədə 7 elmi işçi, 1 baş laborant işləyir. Şöbədə 3 fəlsəfə doktoru hazırlığı üzrə, 1 elmlər doktoru hazırlığı üzrə dissertant var.

Şöbədə hesabat dövründə iki mövzu üzrə 7 iş aparılmışdır.

1. Qazın, mayenin, maye-qaz qarışığının lay-quyu sistemində hərəkətinin modelləşdirilməsi.
2. Qeyri-bircins konstruksiya elementlərinin deformasiyası, dayanıqlığı və kompozit materiallarının tətbiqi məsələləri.

Hesabat ilində 6 məqalə və 5 tezis çapdan çıxmışdır. 2 məqalə və 1 monoqrafiya çapa qəbul olunmuşdur. Elmi işlərin 2-si Web of Sciences, 3-ü Thomson Reuters, 1-i Index Copernicus bazasında indeksləşən jurnallarda dərc edilmişdir. Dərc olunmuş məqalələrə 7 istinadlar olunmuşdur.

Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkətinin Elm Fondu layihəsində “Qum təzahürünə qarşı mübarizənin effektivliyinin artırılması proseslərinin hidrodinamikası” adlı qrantı üzrə elmi tədqiqat işləri aparılmışdır. Lay-quyu sistemində qum təzahürünü nəzərə alaraq mayenin hərəkət hidrodinamikasının modeli qurulmuş və sərhad məsələləri həll edilmişdir. Aparılan tədqiqatlar əsasında qum təzahürünə qarşı qoyulmuş süzgəclərin quyunun istismar göstəricilərinə təsiri təyin edilmişdir. Alınan nəticələr məqalə şəklində çap edilmişdir. Layihənin davam etmə müddəti 05.01.2022- 05.12.2022-ci il tarixinədək. Qiymət isə 55 min manatdır.

Mövzu: Qazın, mayenin, maye-qaz qarışığının lay-quyu sistemində hərəkətinin modelləşdirilməsi

İş A: Maye-qaz qarışığının lay-quyu sistemində qeyri-stasionar hərəkətinin istilik mübadiləsini nəzərə alaraq modelləşdirilməsi

m.e.d. Elxan Abbasov

1. **E. M.Abbasov** “Gas Motion in Reservoir-Well System Subject to Heat Transfer”, Journal of Engineering Thermophysics, 2022, vol. 31, №. 2, pp 283-298 ; (Thomson Reuters); **Q2**
2. **Е.М.Аббасов, Н.А.Агаева** «Моделирование движения газа в системе пласт-трубопровод», Национальная Академия Наук Беларуси Институт Тепло-и Массообмена им. А.В.Лыкова Инженерно-Физический Журнал (ИФЖ) 2022, iyul-avqust, том. 95, №. 4, с. 894-904; (Thomson Reuters) ; **Q2**
3. **Е.М.Аббасов, Г.Р.Агаева, Т.С.Кенгерли, А.О.Даришова** «Моделирование теплообменного процесса вытеснения нефти горячей водой в сопряженной системе пласт-скважина», Инженерно-Физический Журнал (ИФЖ) 2022, sentyabr-oktyabr, том. 95, №. 5, с. 1183-1189; (Thomson Reuters) ; **Q2**
4. **E.M. Abbasov, G.R.Agayeva, T.S.Kengerli , N.R. Abdullayeva** “Simulation of the Inference of Filter Operation Process on Oil and Gas Production Indicators” // Journal of Contemporary Applied Mathematics – ISSN: 2222-5498, p. 83-97, Volume 12, Issue 1, 2022.
5. **E.M. Abbasov** «Моделирование теплообменного процесса вытеснения нефти горячей водой в сопряженной системе пласт-скважина», “İstilikkeçirmə və kütlə mübadiləsi üzrə XVI Minsk Beynəlxalq Forum”u, 16 may - 19 may 2022-ci il, Minsk şəhəri (“Институт тепло и массообмена” имени А.В.Лыкова НАН Беларуси)
6. **E.M. Abbasov G.R.Agayeva N.R.Abdullaeva** “Model of non-stationary movement of gas-liquid mixture in the reservoir-well system, taking into account the heat exchange process”, Proseedings of the 8 th International Conference on Control and Optimization with Industrial Applications BAKU, Azerbaijan, June, 2022 (**Web of Science**)
7. **E.M. Abbasov N.A.Agayeva** “Movement of the gas-liquid mixture in the system of the reservoir-pipeline when connecting to the main line of the new source”, Akademik İbrahim İbrahimovun 110–illiyinə həsr olunmuş “Riyaziyyat və Mexanikanın Müasir Problemləri” adlı Beynəlxalq konfrans. 29 iyun-01 iyul, 2022- ci il, Bakı şəhəri

İctimai fəaliyyəti:

f.-r.e.d. Elxan Abbasov AAK –da Riyaziyyat və Mexanika üzrə ekspert şurasının üzvüdür. 2 fəlsəfə elmləri doktoru, 1 elmlər doktoru üzrə doktorant hazırlığına rəhbərlik edir. Maye, qaz və plazma mexanikası ixtisası üzrə AMEA RMI-nin və Bakı Dövlət Universitetinin magistrlarına dərs tədris edir.

İş B: Maye-qaz qarışığının lay-quyu sistemində qeyri-stasionar hərəkətinin modelləşdirilməsi

b.e.i. Şüşə Kərimova

1. **Sh.A.Kerimova**, “Analysis of changes in well pressure at different moments of time in pulsating cases of wellhead pressure values” //International Scientific Conference «Process Management and Scientific Developments», (Birmingham, United Kingdom). April 6, 2022, p.131-141

Mövzu: Qeyri bircins konstruksiya elementlərinin deformasiyası, dayanıqlığı və kompozit materiallarının tətbiqi məsələləri.

İş C: Materialının fiziki-kimyəvi dəyişikliklərini nəzərə alaraq elastik təbəqə ilə möhkəmləndirilmiş laylı polimer borunun dinamikası

Mərhələ: Materialının fiziki-kimyəvi dəyişikliklərini nəzərə alaraq elastik təbəqə ilə bərkidilmiş polimer borunun dinamikası

f.r.e.d, professor Qabil Əliyev

1. **Aliyev G.G., Aliyev A.G.** “Strength of multilayer polymer pipe taking into account change in physical and mechanical properties of the material”, EESJ-East European Science Journal, vol2-№ 11(75), december, 2021, (Poland-Warsaw), ISSN 2468-5380, Impact Factor – 1.572, p.68-77
2. **Aliyev G.G., Aliyev A.G.** «Продольное колебание стержня с изменяющейся массой с учетом физико-химического изменения материала», EESJ-East European Science Journal (çapa qəbul olunub)

İş D: Toksik maddələrlə zəhərlənmələrin diaqnostikasına süni intellekt nəzəriyyəsinin tətbiqi

Mərhələ: Qeyri-səlist neyron şəbəkələrin araşdırılması

t.e.n., dosent, a.e.i. İradə Mirzəzadə

- 1. İradə Mirzəzadə** "Intelligent information system of monitoring, diagnosis and prognosis of diseases in urgent therapy using carbon monoxide poisoning as an example" Riyaziyyat və Mexanikanın Müasir Problemləri Akademik İbrahim İbrahimovun 110 illik yubileyinə həsr olunan beynəlxalq elmi konfrans Bakı -2022, səh.149, 29 iyun-1 iyul.
- 2. İradə Mirzəzadə** "Intelligent information system of monitoring, diagnosis and prognosis of diseases in urgent therapy: the case of carbon monoxide poisoning" COİA 2022 Proceedings of the 8th International Conference on Control and optimization with industrial applications Volume 2, 24-26 august, 2022 Baku, Azerbaijan p. 345-347
- 3. İradə Mirzəzadə** "Artificial Intelligence In Problems Of Diagnostics And Of Acute Poisonings With Toxic Substances (Using An Example Of Differential Diagnosis Of Carbon Monoxide Poisonings) Lambert Academic Publishing, 52 səh.

İş E: Transversal-izotrop sferik örtük üçün əsas sərhəd məsələləri həllərinin tədqiqi

f.r.e.n., b.e.i. F.S. Hüseynov

İş F: Dəyişən qalınlıqlı dairəvi disklərdə topa qüvvənin təsirindən çatın yaranması

f.r.e.n., b.e.i. Elməddin Şahbəndiyev

- 1. Э.Г.Шахбандаев** «Устойчивость конструктивно ортотропной неоднородной цилиндрической оболочки от неравномерной радиальной нагрузки», Маşınşünaslıq, №1, 6 с., 2022

İş K: Özlü-elastiki mühitlə kontaktda olan qeyri-bircins silindrik lövhənin rəqsləri

k.e.i. Aytən Mövsümova

ELMI-TƏŞKİLATI FƏALİYYƏT:

m.e.d. Elxan Abbasov Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında AAK -ın Riyaziyyat və Mexanika üzrə Ekspert şurasının üzvü, 2 fəlsəfə doktoru və 1 elmlər doktoru hazırlığı üzrə dissertantların elmi rəhbəridir. 1 nəfər dissertantı müdafiə edərək mexanika üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsini almışdır. Maye, qaz və plazma mexanikası və Deformasiya olunan bərk cisim mexanikası ixtisası üzrə AMEA RMI-nin və Bakı Dövlət Universitetinin magistrlarına saat hesabı dərslər deyir.

Böyük elmi işçi Şüşə Kərimova AzTU-da 0,5 ştat dərslər deyir.

Hər həftənin 2-ci günləri saat 12:00-da şöbənin “Maye, qaz və deformasiya olunan bərk cisim mexanikası” adlı seminarı keçirilir.

Şöbə müdiri:

m.e.d. Elxan Abbasov