

“Maye və qaz mexanikası” şöbəsinin

2016-ci ilin 1-ci yarımilliyi üçün

ELMI-TƏŞKILI HESABATI

“HETEROGEN MAYE AXINLARINDA SƏRHƏD QATLARIN QEYRİ-STASİONAR PROSESLƏRƏ TƏSİRLƏRİNİN TƏDQIQI” üçün

XÜLASƏ

Maye və qaz mexanikası şöbəsinin fəaliyyəti, maye və qaz mexanikası problemi üzrə nəzəri, eksperimental və təcrübi-sənaye işlərinin yerinə yetirilməsi ilə əlaqədardır. Şöbədə 5 elmi işçi və 1 laborant əməkdaş çalışır. Hesabat dövründə əməkdaşlar elmi mövzu çərçivəsində tədqiqatlar apararaq, tanınmış jurnallarda elmi nəticələrini dərc etmiş, qrant müsabiqələrində, beynəlxalq və ölkəmizdə keçirilən konfranslarda iştirak etmişlər. Yaratdıqları innovativ sənaye texnologiyalar tətbiqə çatdırılmışdır.

2016-ci ilin I-ci yarım illiyində aşağıdakı işlər həyata keçirilmişdir. Onlardan:

İş 1. Mayelərin borularla axınlarında köçmə proseslərinin tədqiqi.

İş 2. Pulsasiyalı axın və süzülmələrin mayelərin sərfi xarakteristikasına təsirinin tədqiqi.

İş 3. Sərhəd qatı effektlərinin qeyri stasionar köçmə proseslərə təsirləri.

“Mayelərin borularla axınlarında köçmə proseslərinin tədqiqi” işi üzrə boru kəmərlərinin effektiv istismarını təmin edən daşıyıcının temperatur tənzimləməsi və sərhəd qatdakı istilik köçmə prosesləri ilə bağlı tədqiqatlar aparmış temperaturlar fərqi qaz əmələ gəlməsini nəzərə alınmaqla seçilmiş termoizolyasiya qatının qalınlığının hesablanması alqoritmini vermişdir. “Pulsasiyalı axın və süzülmələrin mayelərin sərfi xarakteristikasına təsirinin tədqiqi” işi üzrə aparılan tədqiqatlar zamanı heterogen sistemlərin borularla axınlarında divarla təmasında $v=0$ şərtindən, əlavə olaraq toxucu gərginliyin yaranması və bununla da tiksotrop luq xüsusiyyətlərə malik belə mayelərdə struktur dağılması və eyni zamanda sərfin artması göstərilmişdir. “Sərhəd qatı effektlərinin qeyri stasionar köçmə proseslərə təsirləri” işi üzrə aparılan tədqiqatlar zamanı silindrin hərəkəti zamanı mayenin səthində yaranan dalğaların yayılmasına aid məsələnin həlli verilmiş və bu həllin parametrlərinin müxtəlif qiymətlərində təqribi sərhəd şərtlərinin ödədiyini göstərilmişdir.

Hesabat zamanı 7 elmi məqalə hazırlanmış, onlardan 4 çapdan çıxmış, 3-i isə çapa qəbul olunmuşdur.

AMEA-nın müxbir üzvü, t.e.d. Qeylani Pənahovun (baş redaktor) və t.e.n. Eldar Abbasovun bilavasitə iştiraki ilə, AMEA-nın təsis etdiyi ANAS Transactions (Mexanika buraxılışı) jurnalının yeni versiyasının birinci nömrəsi hazırlanıb nəşriyyatdan buraxılmışdır.

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının müxbir üzvü, texnika elmləri doktoru, şöbə müdiri Qeylani Pənahov Rusiya Təbiət Elmləri Akademiyasının ali mükafatlarından olan “Akademik Azad Mirzəcanzadə adına beynəlxalq gümüş medalı”-na layiq görülmüşdür.

«Geomexanikanın fənlərarası problemlərinin nəzəri və eksperimental tədqiqatlar kompleksi» mövzu üzrə «Neft və qaz yataqlarının işlənilməsinin texnoloji proseslərinin idarə və nəzarət olunmasının müasir modellərinin elmi əsaslarının təkmilləşdirilməsi» elmi-tədqiqat mövzu çərçivəsində Geologiya və Geofizika İnstitutunda növbəti “Geomexanika” seminarında çıxışı ilə əlaqədar bəzi tədqiqat nəticələr təqdim olunmuşdur.

Neft yataqlarında neftvermənin intensivləşdirilməsində innovativ texnologiya “Global Energy” şirkətinin Binəqədi yatağında tətbiq edilmiş, istismar quyusunda neft artımı ilə əlaqədar effektivlik alınmışdır.

Şöbə müdiri,

AMEA-nın müxbir üzvü, t.e.d.

Qeylani Pənahov