



BAKİ DÖVLƏT UNIVERSİTETİ

**2020-ci ildə Ümumi və qeyri-üzvi kimya kafedrasının
elmi plan üzrə yerinə yetirilmiş elmi-tədqiqat işlərinin
nəticələrinin**

HESABATI

Mövzunun adı:

**Tm-As-Te sistemində alınmış yeni
fazaların xassələrinin tədqiqi**

**Mövzu rəhbərinin
soyadı, adı və atasının adı:**

İlyaslı Teymur Məmməd oğlu

**Mövzunun icra müddəti
(başlama və bitmə tarixi):**

**01 yanvar 2020-ci il - 01 yanvar 2021-ci
il**

Bakı - 2020

Mövzu üzrə icraçılar haqqında məlumat (rəhbər daxil olmaqla):

S/S	Soyadı, adı, atasının adı	Struktur	Vəzifəsi	Ştat vahidi	Elmi adı və dərəcəsi
1.	İlyaslı Teymur Məmməd oğlu	Ümumi və qeyri-üzvi kimya kafedrası	professor	1	kimya elmləri doktoru
2.	Abbasova Rəna Fəridun qızı	Ümumi və qeyri-üzvi kimya kafedrası	Müəllim	1	Kimya üzrə fəlsəfə elmləri doktoru, dosent
3.	Veysova Sitarə Məlik qızı	Ümumi və qeyri-üzvi kimya kafedrası	Baş müəllim	1	Kimya üzrə fəlsəfə elmləri doktoru
4.	Məmmədova Lələ Əli qızı	Ümumi və qeyri-üzvi kimya kafedrası	Müəllim	1	Kimya üzrə fəlsəfə elmləri doktoru, dosent
5.	Qəhrəmanova Günel Hacı qızı	Ümumi və qeyri-üzvi kimya kafedrası	Dissertant, laborant	0,5	

1	Mövzu üzrə cari ildə yerinə yetirilmiş elmi işlər <i>(plan üzrə mövzunun aktuallığı və məqsədi göstərilməklə və 2 səhifədən çox olmamaqla)</i>
	Tm-As-Te sistemində alınmış yeni fazaların xassələrinin tədqiqi Ədəbiyyatdan məlum olduğu kimi nadir torpaq elementlərinin iştirakı ilə yeni funksional xassəli materialların alınması. Xüsusilə də maqnit xassəli materialların alınmasına böyük ehtiyac vardır. Göstərilən tip materialları almaq üçün Ln-As-Te tipli sistemlərin tədqiqi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bu baxımdan Tm-As-Te sistemində qarşılıqlı təsiri öyrənmək qarşıya qoyulmuşdur. Tm-As-Te sistemini öyrənmək üçün sistemin sinqulyar trianqulyasiyası aparılmış və sistemdə altı tabeli üçbucaq olduğu müəyyənləşdirilmişdir və hər bir sadə üçlü sistemlər və onları təşkil edən kvazibinar kəsiklər ayrıldıqda öyrənilmiş və onların hal diaqramları qurulmuşdur. Təcrübi işə başlamazdan əvvəl Tm-As-Te üçlü sistemi nəzəri olaraq tranqulyasiya edilmişdir. Tm-As-Te sistemini tədqiqinə başlamazdan əvvəl Tm-As-Te sistemi öncədən tabeli sistemlərə ayrılmış və onlar ayrı-ayrı kəsiklər üzrə öyrənilmişdir. Təqdim olunan işdə Tm-AsTe kəsiyi öyrənilmişdir. Sistemin ərintilərini sintez etmək üçün yüksək təmizlikli başlanğıc komponentlərdən istifadə edilmişdir. As-B5, TeA-2 və Tm-99,98 təmizlik dərəcələrinə malik olmuşlar. Ərintilərin sintezi mərhələli olmuşdur. Sobanın temperaturu əvvəlcə 450°C qədər qaldırılmış həmin temperaturda 2saat ərzində saxladıqdan sonra sobanın temperaturu 1110°C qaldırılmış həmin temperaturda 4saat saxladıqdan sonra maddə soba ilə birlikdə soyudulmuşdur. Müəyyən olunmuşdur ki, sistemdə bir konqruent birləşmə TmAsTe əmələ gəlir və onun ərimə temperaturu 1525K təşkil edir. Sonradan ayrı-ayrı kəsiklər üzrə ərintilər sintez edilmiş,sərhəd və aralıq fazalar individual şəkildə ayrılmış və xassələri tədqiq edilmişdir. Üçlü sistem Tm-TmAsTe,TmAsTe-TmTe və Tm-TmTe ikili sistemlərindən təşkil olunmuşdur. Hər üç sistemin hal diaqramı qurulmuş və kvazibinar olduğu müəyyən edilmişdir
2	Hesabat dövründə alınmış elmi nəticələr, onların yenilik dərəcəsi <i>(nəticələr səlis və konkret yazılmalıdır)</i>
	1. Maqnit xassəli materialların alınmasına xüsusilə böyük ehtiyac vardır. Göstərilən tip materialları almaq üçün Ln-As-Te tipli sistemlərin tədqiqi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. 2. Bu baxımdan Tm-As-Te sistemində qarşılıqlı təsiri öyrənmək qarşıya qoyulmuşdur. Tm-As-Te sistemini öyrənmək üçün sistemin sinqulyar trianqulyasiyası aparılmış və sistemdə altı tabeli üçbucaq olduğu müəyyənləşdirilmişdir və hər bir sadə üçlü sistemlər və onları təşkil edən kvazibinar kəsiklər ayrıldıqda öyrənilmiş və onların hal diaqramları qurulmuşdur. 3. Ayrı-ayrı kəsiklər üzrə ərintilər sintez edilmiş,sərhəd və aralıq fazalar individual şəkildə ayrılmış və xassələri tədqiq edilmişdir. 4. Üçlü sistem Tm-TmAsTe,TmAsTe-TmTe və Tm-TmTe ikili sistemlərindən təşkil olunmuşdur. Hər üç sistemin hal diaqramı qurulmuş və kvazibinar olduğu müəyyən edilmişdir.

3	Ən mühüm elmi nəticələr (nəticələr səlis və konkret yazılmalıdır)
	1. Ayrı-ayrı kəsiklər üzrə ərintilər sintez edilmiş, sərhəd və aralıq fazalar individual şəkildə ayrılış və xassələri tədqiq edilmişdir. 2. Üçlü sistem Tm-TmAsTe, TmAsTe-TmTe və Tm-TmTe ikili sistemlərindən təşkil olunmuşdur. Hər üç sistemin hal diaqramı qurulmuş və kvazibinar olduğu müəyyən edilmişdir 3. Müəyyən olunmuşdur ki, sistemdə bir konqruent birləşmə TmAsTe əmələ gəlir və onun ərimə temperaturu 1525K təşkil edir.
4	Mövzunun yerinə yetirilməsi zamanı istifadə olunan üsul və yanaşmalar
	1. DTA 2. MQA 3. YTDTA 4. RFA 5. Termiki-vakuum üsulu
5	Mövzu üzrə məqalələr (müəlliflərin ad və fəmiliaları açıq şəkildə yazılmalıdır; dərc olunmuş, qəbul olunmuş və ya çapa göndərilib; məqalələrin surətlərini əlavə etməli; internetdəki mənbənin linki göstərilməlidir)
	1. Allazova Nigar. , Abbasova Rəna . , İlyaslı Teymur , Aliyev İmir. , Allazov Mahmud Phase equilibria in the CuInSe₂-Ge-Se quasiternary system. CHEMICAL PROBLEMS. 2020, no. 2 (18), p.244-249 (dərc olunub) https://cyberleninka.ru 2. Teymur İlyaslı, Fətullazadə Rəhman, Zakir İsmayılov Фазовая равновесия в системе As₂Te₃-Tm₂Te₃. Евразийский союз ученых (ЕСУ) № 8 (77) / 2020 5 часть, с. 65-68.(dərc olunub) info@euroasia-science.ru. 3. Sadıqov Fuad, İlyaslı Teymur, Məmmədova Nərmən Квази трайной системе Sb₂Te₃-HoTe-Te Евразийский Союз Ученых.Выпуск 69. Том 3 с 46-51 (dərc olunub) info@euroasia-science.ru. 4. Qəhrəmanova Günel As₂Se₃ –Tm₂Se₃ KƏSİYİ VƏ TmAsSe₃ BİRLƏŞMƏSİNİN HOMOGENLİK SAHƏSİNİN TƏDQIQI Sumqayıt Dövlət Universiteti – “ELMI XƏBƏRLƏR”– Təbiət və texniki elmlər bölməsi Cild 20 № 3 2020 s.32-37. (çap olunub).www.sdu.edu.az
6	Mövzu üzrə monoqrafiyalar (müəlliflərin ad və fəmiliaları açıq şəkildə yazılmalıdır; kitabın çap olunduğu və ya çapa göndərildiyi qeyd olunmalıdır; kitabın üz qabığı, titul vərəqinin 1-ci və 2-ci səhifəsi, mündəricat və buraxılış məlumatlarının verildiyi səhifələrin surətləri əlavə edilməlidir)
7	Mövzu üzrə konfrans materialları (müəlliflərin ad və fəmiliaları açıq şəkildə yazılmalıdır; materialın dərc olunduğu, qəbul olunduğu və ya çapa göndərildiyi qeyd olunmalıdır; materialların surətləri əlavə edilməlidir; internetdəki mənbənin linki göstərilməlidir)
	1. Teymur İlyaslı, Günel Qəhrəmanova, Zakir İsmayılov, Kəmalə Əliyeva ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ФАЗЫ В СИСТЕМЕ Tm-As-S// Конденсированные среды и межфазные границы, вып.3, 2020г. в печати. Воронеж. (çapdadır) 2. Teymur İlyaslı, Safura Əliyeva LnAs₄S₇ (Ln-Yb,Sm) tipli birləşmələrin sintezi // “KİMYA: NƏZƏRİ VƏ TƏTBİQİ TƏDQIQATLAR” TƏLƏBƏLƏRİN I VIRTUAL ELMİ KONFR ANSI 18–19 May 2020,

	Bakı, Azərbaycan, Bakı Dövlət Universiteti (dərc edilib)
8	Mövzu üzrə tezislər <i>(müəlliflərin ad və familiyaları açıq şəkildə yazılmalıdır; tezis dərc olunduğu, qəbul olunduğu və ya çapa göndərildiyi qeyd olunmalıdır; tezislərin surətləri əlavə edilməlidir; internetdəki mənbənin linki göstərilməlidir)</i>
	1. Teymur İlyaslı, Günel Qəhrəmanova, Zakir İsmayılov, Kəmalə Əliyeva ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ФАЗЫ В СИСТЕМЕ Тm-As-S// Конденсированные среды и межфазные границы, вып.3, 2020г. в печати. Воронеж. (çapdadır) 2. Teymur İlyaslı, Safura Əliyeva LnAs4S7 (Ln-Yb,Sm) tipli birləşmələrin sintezi // "KİMYA: NƏZƏRİ VƏ TƏTBİQİ TƏDQİQATLAR" TƏLƏBƏLƏRİN I VIRTUAL ELMİ KONFRANSI 18–19 May 2020, Bakı, Azərbaycan, Bakı Dövlət Universiteti (dərc edilib)
9	İxtira üzrə patentlər, səmərələşdirici təkliflər <i>(bütün məlumatlar nümunədə göstərilən qaydaya uyğun olmalıdır)</i>
	1. İxtiranın adı: Xalkogenid şüşə (yerli) Patentin qeydiyyat nömrəsi: İ 2018 0114 Patentin sahibi: Bakı Dövlət Universiteti Müəllif: İlyaslı Teymur, Qəhrəmanova Günel, İsmayılov Zakir
10	Mövzu üzrə elmi məruzələr (seminarlar, konfranslar, dəyirmi masalar və s. çıxışlar) <i>(bütün məlumatlar nümunədə göstərilən qaydaya uyğun olmalıdır)</i>
11	Yerli və xarici həmkarlarla əlaqələr <i>(bütün məlumatlar nümunədə göstərilən qaydaya uyğun olmalıdır)</i>
	Qeyri-üzvi kimya kafedrasının müdiri professor Hacı Nəcəfoğlu, Qars Qafqaz Universiteti (Türkiyə) (birgə məqalə) Fizika üzrə fəlsəfə doktoru (PhD), dosent Yusif Aliyev (birgə məqalə) Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin Quba filialının direktoru
12	Tələbələrin və gənc tədqiqatçıların mövzu üzrə elmi-tədqiqata cəlb olunması haqqında <i>(layihələr, məqalələr, konfrans materialları)</i>
13	Tələbələrin və gənc tədqiqatçıların elmi məruzələri (seminarlar, konfranslar, dəyirmi masalar və s. çıxışlar) haqqında <i>(bütün məlumatlar nümunədə göstərilən qaydaya uyğun olmalıdır)</i>
14	Elmi problem və ya mövzu üzrə grant layihəsi <i>(adı, donor təşkilatın adı, BDU-nun layihədəki payı, layihənin ümumi dəyəri göstərilməklə)</i>
14	Mükafatlar və təltiflər haqqında (elmi fəaliyyətə görə) <i>(bütün məlumatlar nümunədə göstərilən qaydaya uyğun olmalıdır)</i> İlyaslı T.M.- tərəqqi medalı, qabaqcıl təhsil işçisi, BDU-nin 100 illik yubiley medalı Abbasova R.F.- BDU-nin 100 illik yubiley medalı

STATİSTİK CƏDVƏL

	Sayı
Xarici jurnalda dərc olunmuş məqalə	3
Yerli jurnalda dərc olunmuş məqalə	1
Beynəlxalq elmmetrik bazalarda indekslənmiş jurnallarda dərc olunmuş məqalə	3
Beynəlxalq səviyyəli elmi konfranslarda çap olunmuş konfrans materialı	1
Beynəlxalq səviyyəli elmi konfranslarda məruzə	
Respublika səviyyəli elmi konfranslarda çap olunmuş konfrans materialı	1
Respublika səviyyəli elmi konfranslarda məruzə	
Patent (beynəlxalq)	
Patent (Respublika)	
Qrant layihəsi (beynəlxalq)	
Qrant layihəsi (Respublika)	
Monoqrafiya	
Dərslik və ya dərs vəsaiti	1

Struktur rəhbəri _____ İlyaslı Teymur Məmməd oğlu

Mövzunun rəhbəri _____ İlyaslı Teymur Məmməd oğlu

Tarix ____ 27.11.2020