

**“Cəbr və riyazi məntiq” şöbəsinin 2019-cu il üçün elmi və
elmi təşkilati fəaliyyəti haqqında**

HESABATI

Elmi fəaliyyəti haqqında

Hesabat dövründə “ Cəbr və riyazi məntiqin üsullarının tətbiqi” və “Nəsirəddin Tusinin riyaziyyat və məntiq elmlərinə dair əsərlərinin tədqiqi” mövzuları üzrə 8 icraçını birləşdirən 5 iş aparılır. 2019-cu ildə 3 məqalə, və 11 tezis çapdan çıxmışdır. Bundan əlavə 3 məqalə çapa təqdim edilmişdir.

4 nəfər riyaziyyat üzrə fəlsəfə doktoru:

1. Babayev Əli Ə. – şöbə müdiri, aparıcı elmi işçi, (tam ştat).
2. Məmmədov Eminəğa M. – aparıcı elmi işçi, (tam ştat).
3. Şahbazov Aydın İ. – aparıcı elmi işçi, dosent, (0,5 ştat).
4. Şeyxzamanova Leyla Ə. – böyük elmi işçi, (tam ştat).

3 nəfər elmi işçi:

5. Məclumbəyova Valeriya F. - böyük elmi işçi, (tam ştat).
6. Babayeva Rəna Q. – elmi işçi (tam ştat).
7. Əliyev Əli S. – elmi işçi (tam ştat).

1 nəfər dissertant:

8. Məmmədova Vəfa M. – kiçik elmi işçi, (tam ştat).

1 nəfər kompyuter mühəndisi:

9. Kərimova Mətanət K. – mühəndis-proqramlaşdırıcı.

2 nəfər laborant:

10. Hacıyeva Aygun Ə. – böyük laborant.
11. Şahbazova Sevinc T. - böyük laborant.

Ayrı-ayrı işlər haqqında

Mövzu 1. “Cəbr və riyazi məntiqin üsullarının tətbiqi”.

İş 1. Vektor qiymətli kəsilməz funksiyalar halqasının çəkili endomorfizmləri.

İcraçılar: f.-r.e.n., a.e.i. A.İ.Şahbazov, və k.e.i. V.M.Məmmədova

Hesabat ilində kompakt metrik fəzalarında təyin olunmuş, qiymətlərini isə müntəzəm cəbrlərdən alan kəsilməz funksiyalar cəbrinin maksimal ideallarının strukturları araşdırılmış, həmin cəbrlərin çəkili endomorfizmlərinin kompaktlıq şərtləri tədqiq edilmişdir.

1. A.İ.Şahbazov. *Funksiyaların müntəzəm fəzalarında kəsilməz nöqtələri də ola bilən inikasların doğurduğu kompakt çəkili kompozisiya operatorları*. Naxçıvan Dövlət Universitetinin Elmi əsərləri. 2019, №4(101), s.19-25.

2. A.İ.Şahbazov, D.A.Seidov, Z.A.Panahova. *Compact weighted endomorphisms of topological functional algebras*. Proceedings of Int.Conference “Modern problems of innovative technologies in oil and gas production and Applied Math.” Devoted 90-ty anniversary acad. A.X.Mirzachanzade, Baku, 13-14 December, 2018, pp.299-301.

3. A.İ.Şahbazov, V.M.Mammadova, Z.A.Panahova. *Maximal ideals and compact weighted endomorphisms of functional algebras*. Modern Problems of Mathematics and Mechanics proceedings of the International Conference devoted to the 60th anniversary of the Institute Mathematics and Mechanics of ANAS. Baku, 23-25 October, 2019, pp.457-459.

4. A.İ.Şahbazov, V.M.Mammadova, Z.A.Panahova. *Compact weighted endomorphisms of function algebras of A-valued functions*. Azərbaycanın ümummilli lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 96 illik yubileyinə həsr olunmuş Respublika elmi konfransının materialları. Lənkəran, 7-8 may, 2019, səh.74-75.

İş 2. İnkarsız məntiqin cəbri interpretasiyası.

(icraçılar: şöbə müdiri, f.-r.e.n., dos., Əli Babayev, və b.e.i. Valeriya Məclumbəyova)

Hesabat dövründə “məna kəsb etmək” operatorunun simvolu əlavə edilmiş inkarsız predukatlar hesabına baxılmışdır. “Məna kəsb etməyi” interpretasiya etmək üçün formulaların Gödel nömrəsindən istifadə edilir. Götərilmişdir ki, əgər formulun məna kəsb etməsi isbat edilibsə onda bu formulun Gödel nömrəsinin predikatının doğruluğu isbat edilir.

Mövzu 2. Nəsirəddin Tusinin riyaziyyat və məntiq elmlərinə dair əsərlərinin tədqiqi.

İkinci mövzu üzrə N.Tusinin "Əsas ül-iktibas", "Təcrid əl-məntiq", "Şərh əl-ışarət", "Arximedinin kürə və silindr" kitabına şərh" əsərləri tədqiq edilmişdir.

İş 1: Nəsirəddin Tusi və Aristotel sillogistikalarının müqaisəsi. Müqəddəmələri kateqorik təkliflər olan silloqizmlər.

(icraçılar: şöbə müdiri, f.-r.e.n., dos., Əli Babayev, və b.e.i. Valeriya Məclumbəyova)

N.Tusinin silloqistikası Aristotel silloqistikası ilə müqaisə olunmuş və onların fərqli cəhətləri müəyyən edilmişdir.

1. Ə. Babayev, V. Məclumbəyova. *О простых категорических силлогизмах в силлогистике Н. Туси*. Одиннадцатые Смирновские чтения по логике. Материалы международной научной конференции. с.98-101. 19 – 21 июня 2019 г. Москва.
2. Ə. Babayev, R. Babayeva. *Об истории четвертой фигуры силлогизмов*. Новосибирский национальный исследовательский государственный университет. Международная конференция. Мальцевские чтения. с.64. 19-23 август 2019.
3. Ə. Babayev, V. Məclumbəyova. *Алгебраическая символика исламского средневековья*. Новосибирский национальный исследовательский государственный университет. Международная конференция. Мальцевские чтения. с.65. 19-23 август 2019.
4. Ə. Babayev, V. Məclumbəyova. *Nəsirəddin Tusinin silloqistikasının Aristotel silloqistikasından fərqli cəhətləri*. Azərbaycanın ümummilli lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 96 illik yubileyinə həsr olunmuş Respublika elmi konfransının materialları. Lənkəran, 7-8 may, 2019, səh.74-75.
5. Ə. Babayev, S. Meşaiq. *Субмаксимальные подалгебры в $P_2 \times P_2$* . Новосибирский национальный исследовательский государственный университет. Международная конференция. Мальцевские чтения. с.183. 19-23 август 2019.
6. Ə. Babayev, V. Məclumbəyova. *On the ideas of mathematical logic in the works of Nasireddin Tusi*. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Riyaziyyat və Mexanika İnstitutu. Riyaziyyat və Mexanika İnstitutunun 60-illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq konfransın materialları. Bakı, p. 149-151. 23-25 oktyabr 2019.

İş 2: Modal təkliflərin və onların inkarlarının keyfiyyət və kəmiyyət xarakteristikaları.

(icraçı: r.f.d., a.e.i. Eminağa Məmmədov və e.i. Rəna Babayeva)

N.Tusin və İbn Sinanın məntiq sahəsində əsərləri əsasında modal təkliflər, onların təsnifatı, kvantorların təsiri öyrənilmişdir. Təsnifatda iki üsulun olduğu, Tusi və İbn Sinanın hər ikisi birinci üsuldən istifadə etdiyi, kvantorların sübyektin yalnız dəyişmək elementlərini təsir altında saxladıkları təsbit edilmişdir.

Tusin, Bənu Musanın, əl-Heysəmin əsərlərində fiqurların sahələrinin hesablanması və inteqral hesabının elementləri arasında əlaqə araşdırılmışdır.

1. E.Məmmədov, R. Babayeva. *Sillogizlərin nəticələrinin təyin edilməsinin əsas prinsipləri çap olunub*. Pedaqoji universitetin xəbərləri. Riyaziyyat və təbiət elmləri seriyası. s.35-42. 2018, c.66, №4.

2. E.Məmmədov. *Элементы интегрального исчисления в трудах ученых исламского средневековья*. Новосибирский национальный исследовательский государственный университет. Международная конференция. Мальцевские чтения. с.68. 19-23 август 2019.

3. E.Məmmədov, R. Babayeva. *N.Tusin "Təcrid əl-məntiq" əsərində modal təkliflər haqqında*. Azərbaycanın ümummilli lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 96 illik yubileyinə həsr olunmuş Respublika elmi konfransının materialları. Lənkəran, 7-8 may, 2019, səh.74-75.

4. E.Məmmədov. *On behavior of solution for nonlinear problem*. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Riyaziyyat və Mexanika İnstitutu. Riyaziyyat və Mexanika İnstitutunun 60-illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq konfransın materialları. s.331-333. Bakı, 23-25 oktyabr 2019.

İş 3: N.Tusin "Arximedın "Kürə və silindr" haqqında kitabına şərh" əsərinin III hissəsinin ərəb dilindən tərcüməsi və tədqiqi

(icraçı: e.i. Əli Əliyev və f.-r.e.n., b.e.i. Leyla Şeyxzamanova)

N.Tusin "Arximedın "Kürə və silindr" haqqında kitabına şərh" əsərinin III hissəsinin ərəb dilindən tərcümə və tədqiq edilmişdir. Əsərdə nisbətlərin bərabərsizliyi haqda teoremlər isbat edilir. Bu isbatlarda o, Ömər Xəyyamın aşağıdakı teoremindən istifadə edir:

Teorem: Əgər A-nın B-yə nisbəti və C kəmiyyəti verilmişsə elə D kəmiyyəti var ki, $\frac{A}{B} = \frac{C}{D}$.

ADPU-nun xəbərləri jurnalına bir məqalə qəbul edilmişdir.

Elmi təşkilatı fəaliyyəti haqqında

Şöbə müdiri Əli Babayev Moskva və Sankt-Peterburq şəhərlərində ezamiyyətdə olmuş. 19- 21 iyun tarixlərində Lomonosov adına MDU-də keçirilmiş beynəlxalq konfransda “О простых силлогизмах в силлогистике Н.Туси” mövzusunda məruzə etmişdir.

Bundan əlavə o, iyun ayının 25-də S.İ.Vavilov adına REA-nın Təbiət elmləri və texnikanın tarixi institutunun Sankt-Peterburq filialının dəvəti ilə institutun elmi şurasında "Насиреддин Туси и его логика" adlı mövzuda məzurə etmişdir.

May ayının 7-8-i Lənkəran şəhərində Ümummillə lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 96-cı ildönümünə həsr olunmuş “Tədris prosesində elmi innovasiyaların tətbiqi yolları” mövzusunda Respublika elmi-praktik konfransda şöbə müdiri Əli Babayev və böyük elmi işçi Valeriya Məclumbəyova “Nəsirəddin Tusinin silloqistikasının Aristotel silloqistikasından fərqli cəhətləri” mövzusunda, aparıcı elmi işçi Eminağa Məmmədov və elmi işçi Rəna Babayevə “N.Tusinin “Təcrid əl-məntiq” əsərində modal təkliflər haqqında” mövzusunda, aparıcı elmi işçi Aydın Şahbazov və kiçik elmi işçi Vəfa Məmmədova “Compact weighted endomorphisms of functional algebras of A-valued functions” mövzusunda məzurə etmişlər.

19-23 avqust 2019-ci ildə şöbə müdiri Əli Babayev Novosibirsk şəhərində ezamiyyətdə olmuş və “Мальцевские чтения” Beynəlxalq konfransda çıxış etmişdir.

Şöbənin üç əməkdaşı institutun 60 illiyinə həsr olunmuş beynəlxalq konfransda məruzə ilə çıxış etmişlər.

Aydın Şahbazov ümuminstitut seminarında çıxış etmişdir.

A.e.i. Eminağa Məmmədov “Azərbaycan riyaziyyatçıları” kitabına rəy vermiş, institutun ünvanına daxil olan müxtəlif məktublara cavab və rəylər yazılmışdır.

Şöbənin iki əməkdaşı (şöbə müdiri Əli Babayev (layihə rəhbəri,) a.e.i.Eminağa Məmmədov (icraçı) Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişaf Fondunun “Elm-Təhsil İnteqrasiyası” qrant müsabiqəsinin qalibi olmuşlar.

Tanınmış alim Novosibirsk Universitetinin professoru İvan Anatolyeviç Malçev şöbənin qonağı olmuş, institutun seminarında, BDU-da, ADPU-də, Gəncə

Dövlət Universiteti və Lənkəran Dövlət Universitetində cəbrin müasir problemləri mövzusunda maraqlı məruzələr etmişdir.

Şöbə müdiri:

f.-r.e.n., dos. Əli Babayev

AMEA RMİ-nin "Cəbr və riyazi məntiq" şöbəsinin əməkdaşlarının

2019-cu ildə çapdan çıxmış işlərinin siyahısı.

Əməkdaşların soyadları, elmi dərəcələri və vəzifələri	Elmi əsərlərinin adları	Çap olunub, ya çapa təqdim olunub	Nəşriyyatın, jurnalın adı, №-si, il	Səh.	Müştərək müəlliflər
1	2	3	4	5	6
Məqalələr					
Ə. Babayev V. Məclumbəyova	О простых категорических силлогизмах в силлогистике Н. Туси	Çap olunub	Одиннадцатые Смирновские чтения по логике. Материалы международной научной конференции. с.98-101. 19 – 21 июня 2019 г. Москва	4	
A.İ.Şahbazov	Funksiyaların mün-təzəm fəzalarında kəsilməz nöqtələri də ola bilən ini-kasların doğurduğu kompakt çəkili kompozisiya operatorları	Çap olunub	Naxçıvan Dövlət Universitetinin Elmi əsərləri. 2019, №4(101), s.19-25.	7	
E.Məmmədov R. Babayeva	Sillogizlərin nəticələrinin təyin edilməsinin əsas prinsipləri	Çap olunub	Pedaqoji universitetin xəbərləri. Riyaziyyat və təbiət elmləri seriyası. s.35-42. 2018, c.66, №4	8	
Tezislər					
Ə. Babayev R. Babayeva	Об истории четвертой фигуры силлогизмов	Çap olunub	«Новосибирский национальный исследовательский государственный университет». Международная	1	

			конференция. Мальцевские чтения. с.64. 19-23 август 2019.		
Ə. Babayev V. Məclumbəyova	Алгебраическая символика исламского средневековья	Çap olunub	«Новосибирский национальный исследовательский государственный университет». Международная конференция. Мальцевские чтения. с.65. 19-23 август 2019.	1	
Ə. Babayev V. Məclumbəyova	Nəsirəddin Tusinin silloqistikasının Aristotel silloqistikasından fərqli cəhətləri	Çap olunub	Azərbaycanın ümummilli lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 96 illik yubileyinə həsr olunmuş Respublika elmi konfransının materialları. Lənkəran, 7-8 may, 2019, səh.74-75.	1	H.Kazımov
Ə. Babayev	Субмаксимальные подалгебры в $P_2 \times P_2$.	Çap olunub	«Новосибирский национальный исследовательский государственный университет». Международная конференция. Мальцевские чтения. с.183. 19- 23 август 2019.	1	S. Meşaik
Ə. Babayev V. Məclumbəyova	On the ideas of mathematical logic in the works of Nasireddin Tusi	Çap olunub	Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Riyaziyyat və Mexanika İnstitutu. Riyaziyyat və Mexanika İnstitutunun 60-illik yubileyinə həsr	2	

			olunmuş beynəlxalq konfransın materialları. p.149-151. Bakı, 23-25 oktyabr 2019.		
E.M.Məmmədov	Элементы интегрального исчисления в трудах ученых исламского средневековья	Çap olunub	«Новосибирский национальный исследовательский государственный университет». Международная конференция. Мальцевские чтения. с.68. 19-23 август 2019.	1	
E.Məmmədov R. Babayeva	N.Tusinın “Təcrid əl-məntiq” əsərində modal təkliflər haqqında	Çap olunub	Azərbaycanın ümummilli lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 96 illik yubileyinə həsr olunmuş Respublika elmi konfransının materialları. Lənkəran, 7-8 may, 2019, səh.74-75.	1	
E.Məmmədov	On behavior of solution for nonlinear problem	Çap olunub	Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Riyaziyyat və Mexanika İnstitutu. Riyaziyyat və Mexanika İnstitutunun 60-illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq konfransın materialları. p. 331-333. Bakı, 23-25 oktyabr 2019.	2	

A.İ.Şahbazov V.M.Məmmədova	Compact weighted endomorphisms of function algebras of A-valued functions	Çap olunub	Azərbaycanın ümummilli lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 96 illik yubileyinə həsr olunmuş Respublika elmi konfransının materialları. Lənkəran, 7-8 may, 2019, səh.74-75.	2	Z.Pənahova
A.İ.Shahbazov	Compact weighted endomorphisms of topological functional algebras		Proceedings of Int.Conference “Modern problems of innovative technologies in oil and gas production and Applied Math.”Devoted 90-ty anniversary acad. A.X.Mirzachanzade, Baku, 13-14 December, 2018, pp.299-301.	3	D.A.Seidov Z.A.Panahova
A.İ.Shahbazov V.M.Mammadova	Maximal ideals and compact weighted endomorphisms of functional algebras	çap olunub	Modern Problems of Mathematics and Mechanics proceedings of the International Conference devoted to the 60th anniversary of the Institute Mathematics and Mechanics of ANAS. Baku, 23-25 October, 2019, s.457-459.	3	Z.A.Panahova

Şöbə müdiri:

f.-r.e.n., dos. Əli Babayev