



AP09260237 «Косемантикалық кластар және олардың модельдерінің кластары»

ӨЗЕКТІЛІГІ

Модельдер теориясы саласындағы зерттеулер қазіргі математиканың өзекті бағыттарының бірі болып табылады. Модельдер теориясы предикаттарды есептеудің бірінші ретті тілінің мүмкіндіктерімен жұмыс жасай отырып, кез келген сигнатураның модельдерінің жалпы заңдылықтарын зерттейді.

Екінші жағынан, әмбебап алгебраның көптеген классикалық нәтижелері модельді-теоретикалық сипаттамамен тікелей байланысты. Мысалы, көптүрлілік және квазикөптүрлілік сияқты модельдер кластарының сипаттамасы бірінші ретті тіл аксиомаларының түрлеріне байланысты. Осы жобаны зерттеу аясында 7 нақты математикалық есептер, сондай-ақ олардың комбинациясы және олардың салдары ұсынылды. Бұл есептерді шешу модель теориясы тұрғысынан да, әмбебап алгебра тұрғысынан да пайдалы.



AP09260237 «Косемантикалық кластар және олардың модельдерінің кластары»

ЖОБАНЫҢ МАҚСАТЫ

Йонсондық спектрлер класына тиісті модельді-теоретикалық сұрақтардың синтаксистік және семантикалық қасиеттерін косемантикалық қатынасқа қатысты зерттеу.

АЛЫНҒАН ЖӘНЕ КҮТІЛЕТІН НӘТИЖЕЛЕР

1. Бекітілген $JSp(K)$ -дан теоретикалық жиындардың жай фрагменттерінің класының жайлылығының критерийін алынған.
2. Бекітілген $JSP(K)$ косемантикалық класы үшін алгебралық тұйық және экзистенциалды тұйық модельдер кластары арасындағы байланыстының сипаттамасын алынған.
3. Бекітілген $JSP(K)$ -ге қатысты теоретикалық жиындар фрагменттерінің модельдері үшін JSB қасиеттерінің сипаттамасын алынған.
4. Бекітілген $JSP(K)$ -ге қатысты теоретикалық жиындардың әмбебап фрагменттері үшін экзистенциалды тұйық модельдер класының қасиеттерінің сипаттамасын алынған.
5. Бекітілген $JSp(K)$ -дан алынған дөңес экзистенциалды жай кластар үшін теоретикалық жиындардың фрагменттерінің саналымды және саналымсыз категорлылық қасиеттері алынған.
6. Бекітілген $JSP(K)$ -ге қатысты теоретикалық жиындардың дөңес экзистенциалды жай фрагменттерінің кішігірім модельдері үшін реостат принципінің инвариантты қасиеттері алынған.
7. Бекітілген $JSp(K)$ үшін $En([Fr(X)])$ экзистенциалды формулалар торының алгебралық қасиеттері модельді-теоретикалық түрде алынған, мұнда X -теоретикалық жиын.
8. Бекітілген $JSp(K)$ мұрагер кластарының алгебралық қасиеттерінің сипаттамасы алынған.



AP09260237 «Косемантикалық кластар және олардың модельдерінің кластары»

АЛЫНҒАН ЖӘНЕ КҮТІЛЕТІН НӘТИЖЕЛЕР

Йонсондық спектр ұғымы және осы ұғымға байланысты алынған барлық нәтижелер жаңа және олар 1)-8) нәтижелер аясында келесі тізімді құрайды: екі экзистенциалды тұйық модельдердің -салыстыруы сұрағына қатысты йонсондық теорияның центрінің модельді толықтығының кейбір жеткілікті шарты табылды; централдық типтер тілінде робинсондық спектр класы үшін саналымсыз категорлылықтың критерийі алынды; кейбір елеусіз кеңейтілуінде кейбір мұрагер йонсондық теорияның w -категорлы эмбебап центрінің класында саналымсыз категорлылық критерийі алынды. Йонсондық жиындардың фрагменттерін зерттеу аясында йонсондық форкинг қылмайды (JNF) ұғымы және Ласкар-Пуаза бойынша йонсондық форкинг қылмайды (JNFLP) ұғымы және кейбір бекітілген J -стабильді экзистенциалды толық йонсондық теорияның семантикалық моделінің кейбір йонсондық ішкі жиынының бекітілген фрагменті үшін JNF және JNFLP бинарлық қатынастарының эквиваленттілігі дәлелденді; J -жай теориялар класында кез келген сигнатураның моделінің йонсондық спектрі класы үшін Ким-Пиллай теоремасының йонсондық нұсқасы алынды.

Алгебралық тұйық йонсондық көптүрліліктің экзистенциалды тұйықтылығының жеткілікті шарты алынды, дифференциалды кемел және бекітілген p сипаттамамен дифференциалды тұйық өрістер теорияларының йонсондылығы және кемелділігі тұжырымдалған; кейбір инварианттар көмегімен группалар арқылы $\exists PM$ полигон теорияларының йонсондық спектрлерінің косеманттылыққа қатысты сипаттамасы алынған; кейбір толық индуктивті теорияның экзистенциалды тұйық модельдер класының кемел йонсондық спектрінің кейбір бекітілген косеманттылық кластарының берілген анықталған ішкі жиындардың семантикалық модельдері арқылы берілген кейбір тұйықталу операторына байланысты атомдық және жай модельдердің эквиваленттілігі дәлелденді, йонсондық AP-теорияның форсинг компаньоны берілген теорияларды кеңейту барысында, яғни тілге предикатты және константалық жаңа символдар қосу арқылы өзінің қасиеттерін сақтайтындығы жөнінде шарттар алынған, $\forall \exists$ -сөйлемдер үшін толық кемел йонсондық теорияның модельдер класының голографикалық структураның бар болу теоремасы дәлелденді, бекітілген $JSp(K)$ -дан алынған косеманттылық класының кемелділігі мен $En([D])$; торының қасиеттері арасындағы байланысы алынды, $JSp(K)$ -дан алынған косеманттылық класының $\#$ -компаньонының саналымды категорлылығының қажетті және жеткілікті шарттары алынды.



AP09260237 «Косемантикалық кластар және олардың модельдерінің кластары»

ЗЕРТТЕУ ТОБЫ МҮШЕЛЕРІНІҢ АТЫ-ЖӨНІ, ОЛАРДЫҢ ИДЕНТИФИКАТОРЛАРЫ (SCOPUS AUTHOR ID, RESEARCHER ID, ORCID) ЖӘНЕ ТИІСТІ ПРОФИЛЬДЕРГЕ СІЛТЕМЕЛЕРІ.

1.	Ешкеев Айбат Рафхатович - БҒҚ, тақырып жетекшісі, ф.-м.ғ.д., профессор (Scopus Author ID: 35786898900, Researcher ID: U-6268-2018, ORCID: 0000-0003-0149-6143);
2.	Ульбрихт Ольга Ивановна - ЖҒҚ, PhD (Scopus Author ID: 57193349139, Researcher ID: U-6228-2018, ORCID: 0000-0002-3340-2140);
3.	Касыметова Майра Техниковна - ЖҒҚ, PhD (Scopus Author ID: 57204895696, Researcher ID: AAF-9387-2020, ORCID: 0000-0002-4659-0689);
4.	Шаматаева Назгуль Қуанышовна - ЖҒҚ, PhD (Scopus Author ID: 57204894444, Researcher ID: AAG-2851-2020, ORCID: 0000-0002-8515-2833);
5.	Мусина Назерке Мухтарамқызы - ҒҚ (Researcher ID: FMW-5992-2022);
6.	Омарова Махабат Толеуовна - ҒҚ (Researcher ID: DJT-5349-2022);
7.	Исаева Айгул Койшыбаевна - ҒҚ (Researcher ID: CWS-5067-2022);
8.	Попова Надежда Викторовна - ҒҚ (Researcher ID: AAY-8746-2020);
9.	Тунгушбаева Индира Оразбековна - КҒҚ, 8D05409201 -Математика мамандығы бойынша КЕАҚ «Академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті» докторанты (Researcher ID: EBI-0222-2022);
10.	Яруллина Алина Рашидовна - КҒҚ, 8D05409201 -Математика мамандығы бойынша КЕАҚ «Академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті» докторанты (Researcher ID: GGC-7878-2022).



AP09260237 «Косемантикалық кластар және олардың модельдерінің кластары»

ЖАРИЯЛАНҒАН ЖҰМЫСТАРДЫҢ ТІЗІМІ

1. YESHKEYEV A. R., KASSYMETOVA M. T., ULBRIKHT O. I. INDEPENDENCE AND SIMPLICITY IN JONSSON THEORIES WITH ABSTRACT GEOMETRY // SIBERIAN ELECTRONIC MATHEMATICAL REPORTS. – 2021. – VOL.18. – P. 433-455. DOI 10.33048/SEMI.2021.18.030 (SCOPUS: CITESCORE - 0.8, SJR - 0.468, SNIP - 0.713, ПРОЦЕНТИЛЬ - 32). [HTTP://SEMR.MATH.NSC.RU/V18/N1/P433-455.PDF](http://semr.math.nsc.ru/v18/n1/p433-455.pdf)
2. ISSAYEVA A., SHAMATAYEVA N., YESHKEYEV A. ON ATOMIC AND ALGEBRAICALLY PRIME DEFINABLE SUBSETS OF SEMANTIC MODEL // THE BULLETIN OF SYMBOLIC LOGIC / 2021 EUROPEAN SUMMER MEETING OF THE ASSOCIATION FOR SYMBOLIC LOGIC – 2022. – VOLUME 28. – №2 (JUNE 2022). – P.302. **(SCOPUS 73%)** – КОНФЕРЕНЦИЯ МАҚАЛАСЫНДАҒЫ ТЕЗИС [HTTPS://WWW.JSTOR.ORG/STABLE/27139156](https://www.jstor.org/stable/27139156)
3. MUSSINA N., ULBRIKHT O., YESHKEYEV A. ON THE CATEGORICITY OF THE CLASS OF THE JONSSON SPECTRUM // THE BULLETIN OF SYMBOLIC LOGIC / 2021 EUROPEAN SUMMER MEETING OF THE ASSOCIATION FOR SYMBOLIC LOGIC – 2022. – VOLUME 28. – №2 (JUNE 2022). – P.309. **(SCOPUS 73%)** – КОНФЕРЕНЦИЯ МАҚАЛАСЫНДАҒЫ ТЕЗИС [HTTPS://WWW.JSTOR.ORG/STABLE/27139156](https://www.jstor.org/stable/27139156)
4. ULBRIKHT O., YESHKEYEV A. THE JONSSON NONFORKING NOTION UNDER SOME POSITIVENESS // THE BULLETIN OF SYMBOLIC LOGIC / 2021 EUROPEAN SUMMER MEETING OF THE ASSOCIATION FOR SYMBOLIC LOGIC – 2022. – VOLUME 28. – №2 (JUNE 2022). – P.317. **(SCOPUS 73%)** – КОНФЕРЕНЦИЯ МАҚАЛАСЫНДАҒЫ ТЕЗИС [HTTPS://WWW.JSTOR.ORG/STABLE/27139156](https://www.jstor.org/stable/27139156)
5. YESHKEYEV A.R., TUNGUSHBAYEVA I.O., KASSYMETOVA M.T. CONNECTION BETWEEN THE AMALGAM AND JOINT EMBEDDING PROPERTIES // BULLETIN OF THE KARAGANDA UNIVERSITY-MATHEMATICS. – KARAGANDA, 2022. №1(105). P.127-135. DOI 10.31489/2022M1/127-135 **(WOS: JCI Q4)** [HTTPS://MATHEMATICS-VESTNIK.KSU.KZ/APART/2022-105-1/14.PDF](https://mathematics-vestnik.ksu.kz/apart/2022-105-1/14.pdf)
6. YESHKEYEV A.R., ULBRIKHT O.I., YARULLINA A.R. EXISTENTIALLY POSITIVE MUSTAFIN THEORIES OF S-ACTS OVER A GROUP // BULLETIN OF THE KARAGANDA UNIVERSITY-MATHEMATICS. – KARAGANDA, 2022. №2(106). P.172-185. DOI 10.31489/2022M2/172-185 **(WOS: JCI Q4)** [HTTPS://MATHEMATICS-VESTNIK.KSU.KZ/APART/2022-106-2/14.PDF](https://mathematics-vestnik.ksu.kz/apart/2022-106-2/14.pdf)
7. YESHKEYEV A.R., TUNGUSHBAYEVA I.O., OMAROVA M.T. FORCING COMPANIONS OF JONSSON AP-THEORIES // BULLETIN OF THE KARAGANDA UNIVERSITY-MATHEMATICS. – KARAGANDA, 2022. №3(107). P.163-173. DOI 10.31489/2022M3/163-173 **(WOS: JCI Q4)** [HTTPS://MATHEMATICS-VESTNIK.KSU.KZ/APART/2022-107-3/16.PDF](https://mathematics-vestnik.ksu.kz/apart/2022-107-3/16.pdf)
8. YESHKEYEV A.R., MUSSINA N.M. AN ALGEBRA OF THE CENTRAL TYPES OF THE MUTUALLY MODEL-CONSISTENT FRAGMENTS // BULLETIN OF THE KARAGANDA UNIVERSITY-MATHEMATICS. – KARAGANDA, 2021. – №1(101). – P. 111-118. DOI 10.31489/2021M1/111-118 **(WOS: JCI Q4)** [HTTPS://MATHEMATICS-VESTNIK.KSU.KZ/APART/2021-101-1/12.PDF](https://mathematics-vestnik.ksu.kz/apart/2021-101-1/12.pdf)
9. YESHKEYEV A.R., OMAROVA M.T. AN ESSENTIAL BASE OF THE CENTRAL TYPES OF THE CONVEX THEORY // BULLETIN OF THE KARAGANDA UNIVERSITY-MATHEMATICS. – KARAGANDA, 2021. – №1(101). – P. 119-126. DOI 10.31489/2021M1/119-126 **(WOS: JCI Q4)** [HTTPS://MATHEMATICS-VESTNIK.KSU.KZ/APART/2021-101-1/13.PDF](https://mathematics-vestnik.ksu.kz/apart/2021-101-1/13.pdf)
10. YESHKEYEV A.R., ISSAYEVA A.K., SHAMATAYEVA N.K. ON ATOMIC AND ALGEBRAICALLY PRIME MODELS OBTAINED BY CLOSURE OF DEFINABLE SETS // BULLETIN OF THE KARAGANDA UNIVERSITY-MATHEMATICS. – KARAGANDA, 2021. – №3(103). – P. 124-130. DOI 10.31489/2021M3/124-130 **(WOS: JCI Q4)** [HTTPS://MATHEMATICS-VESTNIK.KSU.KZ/APART/2021-103-3/13.PDF](https://mathematics-vestnik.ksu.kz/apart/2021-103-3/13.pdf)
11. YESHKEYEV A.R. ON JONSSON VARIETIES AND QUASIVARIETIES // BULLETIN OF THE KARAGANDA UNIVERSITY-MATHEMATICS. – KARAGANDA, 2021. – №4(104). – P. 151-157. DOI 10.31489/2021M4/151-157 **(WOS: JCI Q4)** [HTTPS://MATHEMATICS-VESTNIK.KSU.KZ/APART/2021-104-4/15.PDF](https://mathematics-vestnik.ksu.kz/apart/2021-104-4/15.pdf)



AP09260237 «Косемантикалық кластар және олардың модельдерінің кластары»

ЖАРИЯЛАНҒАН ЖҰМЫСТАРДЫҢ ТІЗІМІ

- KASSYMETOVA M., SHAMATAYEVA N., ULBRIKHT O., YESHKEYEV A.** PROPERTIES OF LATTICES OF EXISTENTIAL FORMULAS OF JONSSON BEAUTIFUL PAIRS // 2022 LOGIC COLLOQUIUM: SUMMER MEETING OF THE ASSOCIATION FOR SYMBOLIC LOGIC, REYKJAVIK UNIVERSITY. - REYKJAVIK, ICELAND, JUNE 27 - JULY 1, 2022. - P.43-44. [HTTP://WWW.ICETCS.RU.IS/LC2022/TALKS/LC_2022_ABSTRACTS.PDF](http://www.icetcs.ru.is/LC2022/TALKS/LC_2022_ABSTRACTS.PDF)
- MUSSINA N., ULBRIKHT O., YESHKEYEV A.** SYNTACTIC AND SEMANTIC SIMILARITIES OF HYBRIDS OF CLASSES OF THE JONSSON SPECTRUM OF JONSSON QUASIVARIETY OF THE CLASS K // 2022 LOGIC COLLOQUIUM: SUMMER MEETING OF THE ASSOCIATION FOR SYMBOLIC LOGIC, REYKJAVIK UNIVERSITY. - REYKJAVIK, ICELAND, JUNE 27 - JULY 1, 2022. - P. 51. [HTTP://WWW.ICETCS.RU.IS/LC2022/TALKS/LC_2022_ABSTRACTS.PDF](http://www.icetcs.ru.is/LC2022/TALKS/LC_2022_ABSTRACTS.PDF)
- YESHKEYEV A.R., ISSAYEVA A. K., SHAMATAYEVA N. K.** ON ATOMIC AND ALGEBRAICALLY PRIME DEFINABLE SUBSETS OF SEMANTIC MODEL // LOGIC COLLOQUIUM 2021: EUROPEAN SUMMER MEETING OF THE ASSOCIATION FOR SYMBOLIC LOGIC (ASL) (19-24 JULY). / POZNAŃ, POLAND. 2021. - P. 150. [HTTPS://LC2021.PL/CONF-DATA/LC2020/FILES/LC21_BOOK_OF_ABSTRACTS_LINKS_13-09-2021.PDF](https://lc2021.pl/conf-data/lc2020/files/lc21_book_of_abstracts_links_13-09-2021.pdf)
- YESHKEYEV A.R., ULBRIKHT O.I., MUSSINA N.M.** ON THE CATEGORICITY OF THE CLASS OF THE JONSSON SPECTRUM // LOGIC COLLOQUIUM 2021: EUROPEAN SUMMER MEETING OF THE ASSOCIATION FOR SYMBOLIC LOGIC (ASL) (19-24 JULY). / POZNAŃ, POLAND. 2021. - P. 151. [HTTPS://LC2021.PL/CONF-DATA/LC2020/FILES/LC21_BOOK_OF_ABSTRACTS_LINKS_13-09-2021.PDF](https://lc2021.pl/conf-data/lc2020/files/lc21_book_of_abstracts_links_13-09-2021.pdf)
- YESHKEYEV A.R., ULBRIKHT O.I.** THE JONSSON NONFORKING NOTION UNDER SOME POSITIVENESS. LOGIC COLLOQUIUM 2021: EUROPEAN SUMMER MEETING OF THE ASSOCIATION FOR SYMBOLIC LOGIC (ASL) (19-24 JULY). - POZNAŃ, POLAND. 2021. - P. 152. [HTTPS://LC2021.PL/CONF-DATA/LC2020/FILES/LC21_BOOK_OF_ABSTRACTS_LINKS_13-09-2021.PDF](https://lc2021.pl/conf-data/lc2020/files/lc21_book_of_abstracts_links_13-09-2021.pdf)
- KASSYMETOVA M. T., MUSSINA N. M., AMANBEKOV S. M.** COMPANIONS OF HYBRIDS OF FRAGMENTS OF THEORETICAL SUBSETS // МАЛЬЦЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ: ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ (20-24 СЕНТЯБРЯ 2021 Г.) - НОВОСИБИРСК, 2021. - С.167. [HTTP://WWW.MATH.NSC.RU/CONFERENCE/MALMEET/21/MALTSEV21.PDF](http://www.math.nsc.ru/conference/malmeet/21/maltsev21.pdf)
- YESHKEYEV A.R., ISSAYEVA A. K., SHAMATAYEVA N. K.** THE ATOMICITY AND ALGEBRAICALLY PRIMENESS OF THEORETICAL SUBSETS OF SEMANTIC MODEL // МАЛЬЦЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ: ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ (20-24 СЕНТЯБРЯ 2021 Г.) - НОВОСИБИРСК, 2021. - С.174. [HTTP://WWW.MATH.NSC.RU/CONFERENCE/MALMEET/21/MALTSEV21.PDF](http://www.math.nsc.ru/conference/malmeet/21/maltsev21.pdf)
- YESHKEYEV A.R., ULBRIKHT O. I., OMAROVA M. T.** ON THE CLASS OF EXISTENTIALLY CLOSED MODELS OF AN ARBITRARY SIGNATURE AND THEIR SATURATED SEMANTIC MODELS // МАЛЬЦЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ: ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ (20-24 СЕНТЯБРЯ 2021 Г.) - НОВОСИБИРСК, 2021. - С.175. [HTTP://WWW.MATH.NSC.RU/CONFERENCE/MALMEET/21/MALTSEV21.PDF](http://www.math.nsc.ru/conference/malmeet/21/maltsev21.pdf)
- ЕШКЕЕВ А.Р., ГАЛИНСКАЯ И., ХАМЗЕЕВА А.** Н-ПОДОБИЕ ФРАГМЕНТОВ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ МНОЖЕСТВ // ТРАДИЦИОННАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ АПРЕЛЬСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ В ЧЕСТЬ ДНЯ РАБОТНИКОВ НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, ПОСВЯЩЕННАЯ 75-ЛЕТИЮ АКАДЕМИКАК НАН РК Т.Ш. КАЛЬМЕНОВА. - АЛМАТЫ, 2021. - С.114-115. [HTTP://WWW.MATH.KZ/PUBLIC/FILEMANAGER/USERFILES/ABSTRACTS_OF_CONFERENCE_2021.PDF](http://www.math.kz/public/filemanager/userfiles/abstracts_of_conference_2021.pdf)
- ИСАЕВА А.К., ПОПОВА Н.В., ЖУМАГУЛ Д., НУРМАКОВА А.** ЯДЕРНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУКЛОГО ЙОНСОНОВСКОГО СПЕКТРА // ТРАДИЦИОННАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ АПРЕЛЬСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ В ЧЕСТЬ ДНЯ РАБОТНИКОВ НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, ПОСВЯЩЕННАЯ 75-ЛЕТИЮ АКАДЕМИКАК НАН РК Т.Ш. КАЛЬМЕНОВА. - АЛМАТЫ, 2021. - С.117. [HTTP://WWW.MATH.KZ/PUBLIC/FILEMANAGER/USERFILES/ABSTRACTS_OF_CONFERENCE_2021.PDF](http://www.math.kz/public/filemanager/userfiles/abstracts_of_conference_2021.pdf)
- МУСИНА Н.М., АМАНБЕКОВ С.А., НУРМАКОВА А.** МИНИМАЛЬНЫЕ АЛГЕБРАИЧЕСКИ ПРОСТЫЕ МОДЕЛИ УНИВЕРСАЛЬНОГО ГИБРИДА ФРАГМЕНТОВ ЙОНСОНОВСКИХ МНОЖЕСТВ // ТРАДИЦИОННАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ АПРЕЛЬСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ В ЧЕСТЬ ДНЯ РАБОТНИКОВ НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, ПОСВЯЩЕННАЯ 75-ЛЕТИЮ АКАДЕМИКАК НАН РК Т.Ш. КАЛЬМЕНОВА. - АЛМАТЫ, 2021. - С.121. [HTTP://WWW.MATH.KZ/PUBLIC/FILEMANAGER/USERFILES/ABSTRACTS_OF_CONFERENCE_2021.PDF](http://www.math.kz/public/filemanager/userfiles/abstracts_of_conference_2021.pdf)



AP09260237 «Косемантикалық кластар және олардың модельдерінің кластары»

ЖАРИЯЛАНҒАН ЖҰМЫСТАРДЫҢ ТІЗІМІ

- ОМАРОВА М.Т., ГАЛИНСКАЯ И., ХАМЗЕЕВА А.** ЦЕТРАЛЬНЫЕ ТИПЫ ОТ ДВУХ ПРЕДИКАТОВ // ТРАДИЦИОННАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ АПРЕЛЬСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ В ЧЕСТЬ ДНЯ РАБОТНИКОВ НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, ПОСВЯЩЕННАЯ 75-ЛЕТИЮ АКАДЕМИКАК НАН РК Т.Ш. КАЛЬМЕНОВА. – АЛМАТЫ, 2021. – С.122.
[HTTP://WWW.MATH.KZ/PUBLIC/FILEMANAGER/USERFILES/ABSTRACTS_OF_CONFERENCE_2021.PDF](http://www.math.kz/public/filemanager/userfiles/abstracts_of_conference_2021.pdf)
- ОМАРОВА М.Т., ЖУМАГУЛ Д., НУРМАКОВА А.** СВОЙСТВА ЙОНСОНОВСКОГО СПЕКТРА ОТНОСИТЕЛЬНО КАТЕГОРИЧНОСТИ // ТРАДИЦИОННАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ АПРЕЛЬСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ В ЧЕСТЬ ДНЯ РАБОТНИКОВ НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, ПОСВЯЩЕННАЯ 75-ЛЕТИЮ АКАДЕМИКАК НАН РК Т.Ш. КАЛЬМЕНОВА. – АЛМАТЫ, 2021. – С.123.
[HTTP://WWW.MATH.KZ/PUBLIC/FILEMANAGER/USERFILES/ABSTRACTS_OF_CONFERENCE_2021.PDF](http://www.math.kz/public/filemanager/userfiles/abstracts_of_conference_2021.pdf)
- ЕШКЕЕВ А.Р., КАСЫМЕТОВА М.Т., ЖУМАБЕКОВА Г.Е.** ТЕОРИЯ J-ПРЕКРАСНЫХ ПАР В ДОПУСТИМОМ ОБОГАЩЕНИИ // ТРАДИЦИОННАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ АПРЕЛЬСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ В ЧЕСТЬ ДНЯ РАБОТНИКОВ НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН. – АЛМАТЫ, 2022. – С.29-30.
[HTTP://MATH.KZ/PUBLIC/FILEMANAGER/USERFILES/APRIL_CONFERENCE_2022/%D0%A1%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2_2022.PDF](http://math.kz/public/filemanager/userfiles/april_conference_2022/%D0%A1%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2_2022.PDF)
- ЕШКЕЕВ А.Р., УЛЬБРИХТ О.И., ИСАЕВА А.К.** АЛГЕБРАИЧЕСКИ ПРОСТЫЕ И АТОМНЫЕ МНОЖЕСТВА // ТРАДИЦИОННАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ АПРЕЛЬСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ В ЧЕСТЬ ДНЯ РАБОТНИКОВ НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН. – АЛМАТЫ, 2022. – С.30-31.
[HTTP://MATH.KZ/PUBLIC/FILEMANAGER/USERFILES/APRIL_CONFERENCE_2022/%D0%A1%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2_2022.PDF](http://math.kz/public/filemanager/userfiles/april_conference_2022/%D0%A1%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2_2022.PDF)
- YESHKEYEV A.R., TUNGUSHBAYEVA I., KASSYMETOVA M.** SOME PROPERTIES OF AP-THEORIES // ТРАДИЦИОННАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ АПРЕЛЬСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ В ЧЕСТЬ ДНЯ РАБОТНИКОВ НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН. – АЛМАТЫ, 2022. – С.50-51.
[HTTP://MATH.KZ/PUBLIC/FILEMANAGER/USERFILES/APRIL_CONFERENCE_2022/%D0%A1%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2_2022.PDF](http://math.kz/public/filemanager/userfiles/april_conference_2022/%D0%A1%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2_2022.PDF)
- YESHKEYEV A.R., ULBRIKHT O.I., YARULLINA A.R.** EXISTENTIALLY POSITIVE MUSTAFIN THEORIES OF S-ACTS OVER A GROUP // ТРАДИЦИОННАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ АПРЕЛЬСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ В ЧЕСТЬ ДНЯ РАБОТНИКОВ НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН. – АЛМАТЫ, 2022. – С.51-52.
[HTTP://MATH.KZ/PUBLIC/FILEMANAGER/USERFILES/APRIL_CONFERENCE_2022/%D0%A1%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2_2022.PDF](http://math.kz/public/filemanager/userfiles/april_conference_2022/%D0%A1%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2_2022.PDF)
- TUNGUSHBAYEVA I.O., RZABAYEV A.A.** ON JONSSON VARIETIES OF GROUPS // ПРОБЛЕМЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ, АНАЛИЗА И АЛГЕБРЫ. IX МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ. – АКТОБЕ, 24-28 МАЯ 2022 ГОД. – С.314-317.
- YESHKEYEV A.R., MUSSINA N.M., MUKHAMBAT M.M.** PERFECT JONSSON VARIETIES OF ALGEBRAS // ПРОБЛЕМЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ, АНАЛИЗА И АЛГЕБРЫ. IX МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ. – АКТОБЕ, 24-28 МАЯ 2022 ГОД. – С.318-320.
- MUSSINA N.M., MUKHAMBAT M.M.** PERFECT JONSSON VARIETIES AND QUASIVARIETIES // АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ МАТЕМАТИКИ, МЕХАНИКИ И ИНФОРМАТИКИ: МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, ПОСВЯЩЕННОЙ 80-ЛЕТИЮ ПРОФЕССОРА Т.Г. МУСТАФИНА (8-9 СЕНТЯБРЯ 2022 Г.) – КАРАГАНДА, 2022. – С.37-38.
- TUNGUSHBAYEVA I.O., ILYASOV A.D.** THE PROPERTIES OF EXISTENTIALLY PRIME SUBCLASSES OF PERFECT JONSSON THEORIES // АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ МАТЕМАТИКИ, МЕХАНИКИ И ИНФОРМАТИКИ: МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, ПОСВЯЩЕННОЙ 80-ЛЕТИЮ ПРОФЕССОРА Т.Г. МУСТАФИНА (8-9 СЕНТЯБРЯ 2022 Г.) – КАРАГАНДА, 2022. – С.38-39.
- TUNGUSHBAYEVA I.O., RZABAYEV A.A.** THE CONNECTION OF AP AND JEP-THEORIES IN THE LANGUAGE OF \exists -FORMULAS // АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ МАТЕМАТИКИ, МЕХАНИКИ И ИНФОРМАТИКИ: МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, ПОСВЯЩЕННОЙ 80-ЛЕТИЮ ПРОФЕССОРА Т.Г. МУСТАФИНА (8-9 СЕНТЯБРЯ 2022 Г.) – КАРАГАНДА, 2022. – С.39-40.
- YARULLINA A.R., KALIOLLA D.YE.** THE PERFECT JONSSON S-ACTS // АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ МАТЕМАТИКИ, МЕХАНИКИ И ИНФОРМАТИКИ: МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, ПОСВЯЩЕННОЙ 80-ЛЕТИЮ ПРОФЕССОРА Т.Г. МУСТАФИНА (8-9 СЕНТЯБРЯ 2022 Г.) – КАРАГАНДА, 2022. – С.40-42.
- YESHKEYEV A.R., KASSYMETOVA M.T., ZHUMABEKOVA G.E.** THE PROPERTY OF NON-MULTIDIMENSIONALITY FOR J-BEAUTIFUL PAIRS IN ADMISSIBLE ENRICHMENTS // АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ МАТЕМАТИКИ, МЕХАНИКИ И ИНФОРМАТИКИ: МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, ПОСВЯЩЕННОЙ 80-ЛЕТИЮ ПРОФЕССОРА Т.Г. МУСТАФИНА (8-9 СЕНТЯБРЯ 2022 Г.) – КАРАГАНДА, 2022. – С.42-44.
- YESHKEYEV A.R., TUNGUSHBAYEVA I.O., OMAROVA M.T.** FORCING COMPANIONS OF MUTUALLY CONSISTENT THEORIES IN PERMISSIBLE ENRICHMENTS // АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ МАТЕМАТИКИ, МЕХАНИКИ И ИНФОРМАТИКИ: МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, ПОСВЯЩЕННОЙ 80-ЛЕТИЮ ПРОФЕССОРА Т.Г. МУСТАФИНА (8-9 СЕНТЯБРЯ 2022 Г.) – КАРАГАНДА, 2022. – С.44-45.
- YESHKEYEV A.R., POPOVA N.V.** HOLOGRAPHICNESS IN PERFECT JONSSON THEORIES // АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ МАТЕМАТИКИ, МЕХАНИКИ И ИНФОРМАТИКИ: МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, ПОСВЯЩЕННОЙ 80-ЛЕТИЮ ПРОФЕССОРА Т.Г. МУСТАФИНА (8-9 СЕНТЯБРЯ 2022 Г.) – КАРАГАНДА, 2022. – С.46.
- YESHKEYEV A.R., ULBRIKHT O.I., ISSAYEVA A.K.** DESCRIPTION OF "SMALL" DEFINABLE SETS // АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ МАТЕМАТИКИ, МЕХАНИКИ И ИНФОРМАТИКИ: МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, ПОСВЯЩЕННОЙ 80-ЛЕТИЮ ПРОФЕССОРА Т.Г. МУСТАФИНА (8-9 СЕНТЯБРЯ 2022 Г.) – КАРАГАНДА, 2022. – С.47-