AP08052405 жобасының веб-парақшасы

ҚР ҒЖБМ ҒК «Математика және математикалық моделдеу институты» РМК



ЖОБАНЫҢ АТАУЫ	« Ассоциативті емес алгебралар және олардың полиномдық сәйкестіктері»
ЖОБА ЖЕТЕКШІСІ	PhD Исмаилов Нұрлан Аманкелдіұлы
ЖОБАНЫҢ ОРЫНДАЛУ ЖЫЛДАРЫ	2020 - 2022
ҚАРЖЫЛАНДЫРУ СОМАСЫ	34 006 890.49 теңге: 2020 – 11 335 830.16 теңге, 2021 – 11 335 830.16 теңге, 2022 – 11 335 830.17 теңге

ЖОБАНЫҢ РЕФЕРАТЫ (АБСТРАКТ)

Соңғы кездері мамандардың ассоциативті емес алгебралардың басқа да жаңа түрлерін, мысалы, Лиге дейінгі алгебралар, Пуассон, Лейбниц, Цинбиель, Новиков алгебралары, бикоммутативті алгебралар, диалгебра және басқа да алгебралық құрылымдарды зерттеуге деген қызығушылығы зор.

Бастапқы алгебрада көбейтуді өзгертетін функтормен байланысты екі түрлі алгебра санаты арасындағы қатынастарды зерттеу және оларды функторға қатысты қанағаттандыратын арнайы теңдіктерді сипаттау қазіргі заманғы абстрактілі алгебраның негізгі мәселелерінің бірі болып табылады.

Ұсынылған жоба ассоциативті емес алгебраларды зерттеуге басты назар аударады. Ассоциативті емес алгебралар математика мен физиканың көптеген салаларында маңызды рөл атқарады. Жоба Лейбниц, Новиков, Цинбиель және бикоммутативті алгебралар сияқты ассоциативті емес алгебралардың түрлеріне бағытталған.

КҮТІЛЕТІН НӘТИЖЕЛЕР

Жобаның негізгі нәтижесі Лейбниц, Новиков, Цинбиель және бикоммутативті алгебраларды және олардың полиномдық сәйкестіктерін, сондай-ақ олардың басқа белгілі ассоциативті емес алгебра кластарымен байланыстарын зерттеу болады. Жоба барысында алынған барлық негізгі нәтижелер Web of Science дерекқорына кіретін журналдарды қоса алғанда, ашық ғылыми журналдарда жарияланды.

ЖОБАНЫҢ МАҚСАТЫ

Бірінші мақсат - Лейбниц, Новиков, Цинбиель, Торткар және Торткен алгебралары сияқты ассоциативті емес алгебралардың жалпы теориясын әзірлеу.

Екінші мақсат - Лейбниц, Новиков, Цинбиель және бикоммутативті алгебралардың полиномдық теңдіктерін зерттеу.

ЖОБАНЫҢ НЕГІЗГІ ЕСЕПТЕРІ

- Лейбниц-Ли алгебраларының мамандануын зерттеу, Лейбниц-Ли алгебраларының арнайы сәйкестіктерін және екілік Лейбниц пен Цинбил алгебраларының сәйкестіктерін сипаттау; Лейбниц-Ли алгебраларының кластары үшін Кон мен Ширшов теоремаларының аналогтарының жарамдылығын тексеру.
- Ли көбейтіндісі бар Новиков алгебраларын және олардың Пуассон алгебраларымен және дифференциалдық алгебралармен байланыстарын зерттеу.
- Sn және Gln - Төрткен мен Төртқара алгебраларының модульдік құрылымдарын құру; олардың еркін алгебраларына келтірілмейтін Шпехт және Вейл модульдерінің коэффициенттерін есептеу.

ТҮЙІНДІ СӨЗДЕР

Лейбниц алгебрасы, Новиков алгебрасы, Цинбиель алгебрасы, Торткар алгебрасы, Торткен алгебрасы, бикоммутативті алгебра, көпмүшелік сәйкестік, арнайы сәйкестік, мамандандырылған есеп, ПБВ жұбы

ҚОЛ ЖЕТКІЗІЛГЕН НӘТИЖЕЛЕР

Лейбниц алгебралары мен Лейбниц-Ли алгебраларының түрлері ПБВ (Пуанкаре-Биркхофф-Витт) жұбына тексерілді; арнайы Лейбниц-Ли алгебраларының класы әртүрлілігі мен Лейбниц-Ли алгебраларының арнайы сәйкестіктеріне тексерілді; еркін Лейбниц-Ли алгебраларының мамандықтары зерттелді; екілік Лейбниц және Цинбиель алгебралары класының сәйкестіктері сипатталды; еркін Новиков алгебрасындағы Джордан элементтері сипатталды; бес өлшемді қос Лейбниц алгебраларының алгебралық жіктелуі табылды; метабелиялық Ли алгебраларының бикоммутативті және перм алгебраларына ендірілуі зерттелді; еркін арнайы Торткен алгебрасындағы симметриялық топтардың көріністері сипатталды; арнайы Гельфанд-Дорфман алгебралары және олардың арнайы сәйкестіктері зерттелді; әрбір Новиков диалгебрасының сол және оң жақ көбейтуге қатысты дифференциалды перм-алгебраға ендірілуі мүмкін екендігі дәлелденді.

ЗЕРТТЕУ ТОБЫНЫҢ МҮШЕЛЕРІ

№	ТАӘ	Лауазымы	Researcher ID
1	Исмаилов Н.А.	Жоба жетекшісі	Q-9136-2017
2	Кайгородов И.	ЖҒҚ 0,5 ст.	D-8751-2014
3	Жахаев Б.К.	АҒҚ 0,5 ст.	D-7300-2015
4	Машуров Ф.А.	ҒҚ 0,5 ст.	AAR-9084-2020
5	Сартаев Б.К.	ҒҚ 0,5 ст.	AAR-8122-2020
6	Смадьяров Н.У.	КҒҚ 0,5 ст.	

ЖОБА БОЙЫНША ЖАРИЯЛАНЫМДАР САНЫ

Зерттеу нәтижелеріне сүйене отырып, **2020 жылдан бастап Web of Science** Clarivate Analytics дерекқорына және импакт-факторы бар **Scopus** дерекқорына кіретін халықаралық рейтингтік журналдарда **6 ғылыми мақала** жарияланды;

ЖОБА БОЙЫНША ЖАРИЯЛАНЫМДАР ТІЗІМІ	1 Н. Исмаилов, А. Джумадильдаев Бинарно лейбницевы алгебры. Матем. заметки, 2021, том 110, выпуск 3, страницы 336–344. http://mi.mathnet.ru/mz13051 (квартиль: Q4, процентиль: 49%, импакт фактор: 0.602) 2 Kaygorodov I., Alvarez M.A., Mello Th.C. Central extensions of 3-dimnensional Zinbiel algebras Ricerche di Matematica. https://doi.org/10.1007/s11587-021-00604-1 (квартиль: Q2, процентиль: 76%, импакт фактор: 0.970) 3 I. Kaygorodov, M. Krypchenko Poisson structures on finitary incidence algebras. Journal of Algebra, 578, (2021), 402–420. https://doi.org/10.1016/j.jalgebra.2021.03.011. (WoS бойынша квартиль: Q3, Scopus бойынша процентиль: 64%, импакт фактор: 0.908) 4 P. S. Kolesnikov, B. K. Sartayev. On the embedding of left-symmetric algebras into differential Perm-algebras. Communications in Algebra. (2022), Vol. 50. No. 8, 3246-3260. https://doi.org/10.1080/00927872.2022.2028798. (WoS бойынша квартиль: Q3, Scopus бойынша процентиль: 42%, импакт фактор: 0.617) 5 P. S. Kolesnikov, B. K. Sartayev. On the Special Identities of Gelfand–Dorfman Algebras. Experimental Mathematics. (2022). https://doi.org/10.1080/10586458.2022.2041134. (WoS бойынша квартиль: Q3, Scopus бойынша процентиль: 59%, импакт фактор: 0.843). 6 N. Ismailov, F. Mashurov and N. Smadyarov. Defining identities for mono and binary Zinbiel algebras. Journal of Algebra and its Applications (2022). https://doi.org/10.1142/S0219498823501657. (WoS бойынша квартиль: Q3, Scopus бойынша процентиль: 57%, импакт фактор: 0.762)
АҚПАРАТТЫ ЖАҢАРТУ КҮНІ	10 қараша 2022 ж.