

## **Участь у міжнародних проєктах кафедри алгебри та системного аналізу**

Тематика результатів є актуальною у сучасній теорії напівгруп і універсальній алгебрі та відповідає НДР «Застосування алгебро-геометричних методів у теоріях груп, напівгруп, кілець, зображень до задач прикладної алгебри та захисту інформації» (номер державної реєстрації 0111U005264), НДР «Структурні властивості алгебраїчних систем» (номер державної реєстрації № 0109U001772), НДР «Напівгрупи та структурні властивості дімоноїдів» (номер державної реєстрації 0115U000199), що здійснювалися в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка та ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка».

Тема досліджень пов'язана з науковими дослідженнями, що здійснюються в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, Інституті математики НАН України, Донецькому національному університеті імені Василя Стуса, Інституті прикладної математики та механіки НАН України, Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна, ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка». Отже, досвід вітчизняних програм було враховано під час формування цілей та програмних результатів навчання освітньої програми.

**Налагоджено міжнародне співробітництво за науковим напрямом з** Пряшівським університетом, (Словацька Республіка); Університетом імені Павла Йозефа Шафарика (Словацька Республіка); Потсдамським університетом (Німеччина); Університетом Екс-Марсель (Франція), Австрія <http://luguniv.edu.ua/?p=42754>.

Досвід іноземних погам було враховано завдяки науковим стажуванням закордоном та участі у міжнародних проєктах членів робочої групи:

1) З 21 по 23 лютого 2020 року в Сієнському університеті (м. Сієна, Італія) відбулася Міжнародна конференція з загальної алгебри AAA99. У роботі конференції взяли участь понад 60 досвідчених і молодих математиків з різних країн світу. Доктор фізико-математичних наук НН ІФМІТ Анатолій Жучок представив Україну в Міжнародній конференції з загальної алгебри AAA99 в Італії <http://luguniv.edu.ua/?p=55018>

2) З 1 по 3 березня 2019 року в Інституті дискретної математики та геометрії Віденського технічного університету відбулася Міжнародна конференція з загальної алгебри AAA97. Україну представляв вчений Луганського національного університету імені Тараса Шевченка – завідувач кафедри алгебри та системного аналізу, професор Анатолій Жучок. Представник Луганщини презентував наукову доповідь на актуальну тему з області сучасної алгебри. Конференція в Австрії стала робочою площадкою для обміну досвідом

між алгебраїстами та обговорення наукових питань. Віденським технічним університетом (Австрія, 2019 <http://luguniv.edu.ua/?p=42754>

3) Науковий проект «Nilpotency In n-tuple semigroups and Cayley graphs». Стипендіальна програма уряду Франції. <https://institutfrancais-ukraine.com/etudier/bourses/bhns> . Проводили дослідження в Лабораторії комп'ютерних наук та систем Університету Екс-Марсель, м. Марсель, Франція, протягом липня 2018 р. <http://luguniv.edu.ua/?p=36897>

4) Науковий проект «Interassociativity of semigroups». Програма: наукові стажування для викладачів ВНЗ та науковців. [https://www.daad-ukraine.org/uk/poshuk-stipendij/stipendien-datenbank-uk/4/?type=a&origin=17&subjectgroup=0&q=0&status=0&onlydaad=1&language=en&id=0&pg=4&detail\\_to\\_show=50015456](https://www.daad-ukraine.org/uk/poshuk-stipendij/stipendien-datenbank-uk/4/?type=a&origin=17&subjectgroup=0&q=0&status=0&onlydaad=1&language=en&id=0&pg=4&detail_to_show=50015456) Проводили дослідження в Інституті математики Потсдамського університету, м. Потсдам, Німеччина, протягом 3 місяців (вересень– листопад 2017 р. <http://luguniv.edu.ua/?p=37143> ).

5) Науковий проект «Structural properties of dimonoids». Національна стипендіальна програма Словацької республіки. <https://www.stipendia.sk/ru/> Проводили дослідження в Пряшівському університеті, Словаччина, протягом 6 місяців (жовтень – березень 2016 р.).

6) Науковий проект «Упорядковані тріоїди та їх зображення». Національна стипендіальна програма Словацької республіки. <https://www.stipendia.sk/ru/> Проводили дослідження в Інституті математики, Університету Павла Йозефа Шафарика в Кошице, Словаччина 16 квітня – 16 липня 2018 р.

7) Науковий проект «Representations of ordered doppelsemigroups by binary relations». Програма: наукові стажування для викладачів ВНЗ та науковців. [https://www.daad-ukraine.org/uk/poshuk-stipendij/stipendien-datenbank-uk/4/?type=a&origin=17&subjectgroup=0&q=0&status=0&onlydaad=1&language=en&id=0&pg=4&detail\\_to\\_show=50015456](https://www.daad-ukraine.org/uk/poshuk-stipendij/stipendien-datenbank-uk/4/?type=a&origin=17&subjectgroup=0&q=0&status=0&onlydaad=1&language=en&id=0&pg=4&detail_to_show=50015456)

8) Проводили дослідження в Інституті математики Потсдамського університету, м. Потсдам, Німеччина, протягом 3 місяців (вересень – листопад 2018 р.). <http://luguniv.edu.ua/?p=31037>

9) Науковий проект «Напівгрупи едоморфізмів деяких класів бінарних відношень». Грант на участь в математичному форумі (HeidelbergLaureatForum) в Німеччині для талановитих молодих дослідників. <https://www.heidelberg-laureate-forum.org/>(термін: з 23.08.2015 по 28.08.2015).

10) З 23 по 28 серпня 2015 року в старовинному місті Хайдельберг, що на заході Німеччини, відбувся Третій Хайдельберзький форум лауреатів, який поєднав перспективних молодих вчених в галузі математики та інформатики з провідними представниками цих наук. *Аспірант* Луганського національного

університету *Олена Тоїчкіна* взяла участь у Міжнародному науковому форумі в Хайделберзі. <http://luguniv.edu.ua/?p=5700>