Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U002346

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-05-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пастухова Ірина Степанівна
2. Pastukhova Iryna Stepanivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.01.04

Назва наукової спеціальності: Геометрія і топологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 02-05-2019

Спеціальність за освітою: Математик

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 35.051.18

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.19

Тема дисертації:

1. Дітопологічні інверсні напівгрупи

2. Ditopological Inverse Semigroups

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена вивченню класу дітопологічних інверсних напівгруп. Показано, що властивістю дітопологічності володіють всі топологічні групи, топологічні напівгратки, а також, уніформізовні і компактні топологічні інверсні напівгрупи. В дисертації доведено, що клас дітопологічних інверсних напівгруп є замкненим відносно взяття інверсних піднапівгруп, тихоновських та напівпрямих добутків, а також зведених добутків, зокрема конусів над топологічними групами та нуль-розширень топологічних груп. Окрім цього, побудовано приклад топологічної інверсної напівгрупи, яка не є дітопологічною. Основною задачею дисертації є узагальнення теорем вкладення компактних кліфордових інверсних напівгруп у добутки нуль-розширень топологічних груп чи конусів над топологічними групами, отриманих О. Гринів, на некомпактний випадок. В результаті, у дисертації побудовано вкладення кліфордових дітопологічних інвесних U_0-напівгруп у добуток топологічних напівграток та нуль-розширень топологічних груп, а кліфордових дітопологічних інвесних U-напівгруп - у добуток топологічних напівграток та конусів над топологічними групами. Наслідком вищезгаданих теорем є критерій існування вкладення

кліфордової дітопологічної інверсної U-напівгрупи в компактну топологічну інверсну напівгрупу. У дисертації отримано аналог теорем метризовності компактних кліфордових інверсних напівгруп з метризовними максимальними групами та напівгратками, доведених Т. Банахом, для некомпактних кліфордових топологічних інверсних напівгруп з метризовними максимальними підгрупами та напівгратками. Для класу кліфордових інверсних напівгруп у дисертації досліджується задача про автоматичну неперервність гомоморфізмів, звуження яких на всі підгрупи і всі піднапівгратки неперервні. Визначальною умовою при її розв'язанні стала дітопологічність напівгруп. Важливим наслідком з отриманих теорем про автоматичну неперервність гомоморфізмів є неперервність борелівських гомоморфізмів з неперервними звуженнями на піднапівгратки, означених на повних за Чехом локально компактних кліфордових топологічних інверсних U-напівгрупах, зі значеннями у дітопологічних інверсних напівгрупах.

2. The dissertation focuses on defining and studying a new class of topological inverse semigroups, called ditopological semigroups. Ditopological inverse semigroups form a natural class of topological inverse semigroups, containing all topological groups, topological semilattices, all uniformizable and compact inverse semigroups. Moreover, this class in preserved by taking inverse subsemigroups and operations of Tychonoff, semidirect and reduced products. In addition, an example of a topological inverse semigroup which is not ditopological is constructed in the dissertation. The main problem of the dissertation was to extend to a non-compact case the embedding theorems obtained by O. Hryniv, who constructed a topological embedding of some Clifford compact inverse semigroups into the products of zero-extensions of topological groups or cones over topological groups. In the dissertation these results are extended to non-compact ditopological Clifford inverse semigroups. In particular, an embedding of a ditopological Clifford inverse U_0-semigroup into the product of maximal semilattice and zero-extensions of maximal groups is constructed. Another result builds an embedding of a ditopological Clifford inverse U-semigroup into the product of maximal semilattice and cones over maximal groups. These embedding theorems have several important implications. One of them provides a criterion of embeddability of a Clifford topological inverse U-semigroup into a compact Clifford inverse semigroup. Besides, the embeddability theorems for ditopological Clifford semigroups are applied to obtain a criterion of metrizability of ditopological Clifford inverse semigroups (by a subinvariant metric) in terms of metrizability of its maximal semilattices and its maximal subgroups. The structure results for Clifford ditopological inverse semigroups allow us to obtain interesting results on the automatic continuity of homomorphisms between ditopological Clifford inverse semigroups. It is reasonable to consider the following automatic continuity problem for Clifford inverse topological semigroups: is the homomorphism between Clifford topological inverse semigroups continuous provided its restrictions to each subsemilattice and each subgroup are continuous? This problem was solved affirmatively by Bowman for compact Clifford topological inverse semigroups with Lawson maximal semilattice and by Yeager for compact Clifford topological inverse semigroups. In the dissertation analogs of the above automatic continuity theorems for non-compact ditopological inverse semigroups are obtained.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Банах Тарас Онуфрійович

2. Banakh Taras Onufriyovych

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.01.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Никифорчин Олег Ростиславович

2. Nykyforchyn Oleg

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.01.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Карлова Олена Олексіївна

2. Karlova Olena

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.01.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Шеремета Мирослав Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Шеремета Мирослав Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.