

Облікова картка дисертації (ОКД)

Шифр спецради: ДФ 35.051.106

Відкрита

Вид дисертації: 08

Державний обліковий номер: 0823U100426

Дата реєстрації: 29-06-2023



1. Відомості про здобувача

ПІБ (укр.): Лисецька Олександра Юріївна

ПІБ (англ.): Lysetska Oleksandra Yuriivna

Шифр спеціальності, за якою відбувся захист: 111

Дата захисту: 27-06-2023

На здобуття наукового ступеня: Доктор філософії (д.філ)

Спеціальність за освітою: Математика

2. Відомості про установу, організацію, у вченій раді якої відбувся захист

Назва організації: Львівський національний університет імені Івана Франка

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 02070987

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

Телефон: 380322616048

E-mail: zag_kan@lnu.edu.ua

WWW: <http://www.lnu.edu.ua>

3. Відомості про організацію, де виконувалася (готувалася) дисертація

Назва організації: Львівський національний університет імені Івана Франка

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 02070987

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

Телефон: 380322616048

E-mail: zag_kan@lnu.edu.ua

WWW: <http://www.lnu.edu.ua>

4. Відомості про організацію, де працює здобувач

Назва організації: Львівський національний університет імені Івана Франка

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 02070987

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

Телефон: 380322616048

E-mail: zag_kan@lnu.edu.ua

WWW: <http://www.lnu.edu.ua>

5. Наукові керівники та консультанти

Наукові керівники

Гутік Олег Володимирович (к. ф.-м. н., доц., старший науковий співробітник, 01.01.06)

6. Офіційні опоненти та рецензенти

Офіційні опоненти

Карлова Олена Олексіївна (д. ф.-м. н., професор, 01.01.04)

Максименко Сергій Іванович (д. ф.-м. н., професор, член-кор. НАН України, 01.01.04)

Рецензенти

Гринів Олена Степанівна (к. ф.-м. н., доц., 01.01.06)

Гуран Ігор Йосипович (к. ф.-м. н., доц., 01.01.04)

7. Підсумки дослідження та кількісні показники

Підсумки дослідження: 40 - Нове вирішення актуального наукового завдання

Кількість публікацій: 11

Кількість сторінок: 154

Кількість патентів:

Кількість додатків: 1

Впровадження результатів роботи:

Ілюстрації: 1

Мова документа: Українська

Таблиці:

Зв'язок з науковими темами: № 0116U001537, №0121U110450

Схеми:

Використані першоджерела: 194

8. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Індекс УДК: 512, 512.54, 512.3+512.536+512.568.2

Тематичні рубрики: 27.17, 27.17.17

9. Тема та реферат дисертації

Тема (укр.)

Компактні та близькі до них напівгратки, напівгрупи та їхні розширення

Тема (англ.)

Compact and compact-like semilattices, semigroups and their extensions

Реферат (укр.)

Дисертаційну роботу присвячено вивченню гаусдорфових трансляційно-неперервних слабо компактних топологій на напівґратці $\exp_n(\lambda)$, алгебричних та топологічних властивостей розширень моноїдів симетричними інверсними напівгрупами обмеженого скінченного рангу $I_\lambda^n(S)$ слабо компактні топології на напівгрупі $B_{\omega, F1}$ у випадку, коли сім'я $F1$ складається з порожньої множини та всіх одноточкових підмножин ординала ω . У дисертації описано зліченно компактні трансляційно-неперервні $T1$ -топології на напівґратці $\exp_n(\lambda)$ та доведено, що вони є напівґратковими компактними для довільного натурального числа $n > 1$ та кожного нескінченного кардинала. Також побудовано некомпактну зліченно пракомпактну H -замкнену квазірегулярну ненапіврегулярну трансляційно-неперервну топологію на $\exp_2(\lambda)$ та доведено, що напіврегулярна слабо компактна напівтопологічна напівґратка $\exp_n(\lambda)$ є компактною топологічною напівґраткою. Доведено, що для довільної трансляційно-неперервної $T1$ -топології на $\exp_n(\lambda)$ секвенціальна пракомпактність напівґратки еквівалентна її $D(\omega)$ -компактності. У дисертаційній роботі описано будову та алгебричні властивості напівгрупового розширення $I_\lambda^n(S)$ моноїда S за модулем напівгрупи S . Також уведено поняття напівгруп із сильно щільними рядами ідеалів та знайдено умови, за яких напівгрупове розширення $I_\lambda^n(S)$ має (сильно) щільний ряд ідеалів за модулем моноїда S . Доведено, що для кожного компактного гаусдорфового напівтопологічного моноїда S існує єдине його компактне топологічне розширення $I_\lambda^n(S)$ у класі гаусдорфових напівтопологічних напівгруп і описано його топологію. Також описано алгебричну структуру біциклічного напівгрупового розширення $B_{\omega, F1}$. Доведено, що кожна $D(\omega)$ -компактна трансляційно-неперервна $T1$ -топологія на $B_{\omega, F1}$ є компактною та секвенціально компактною, і збігається з одноточковою компактифікацією Александрова зліченного дискретного простору.

Реферат (англ.)

The thesis is devoted to the study of the Hausdorff shift-continuous feebly compact topologies $\exp_n(\lambda)$, the algebraic and topological properties of extensions of monoids by symmetric inverse semigroups of bounded finite rank $I_\lambda^n(S)$, the feebly compact topologies on the bicyclic semigroup extension $B_{\omega, F1}$ in the case when the family $F1$ consists of the empty set and all singleton subsets of ω . In the thesis all countably compact shift-continuous $T1$ -topologies on the semilattice $\exp_n(\lambda)$ are described. Also, it is proved that these topologies are semilattice compact topologies for arbitrary integer $n > 1$ and any infinite cardinal. It is constructed a non-semiregular Hausdorff countably precompact (therefore feebly compact) non-compact shift-continuous topology on the semilattice $\exp_2(\lambda)$ and it is proved that the semiregular feebly compact semitopological semilattice $\exp_n(\lambda)$ is compact topological semilattice. It is proved that for any shift-continuous $T1$ -topology τ on $\exp_n(\lambda)$ the following conditions are equivalent: i) τ is sequentially precompact; ii) τ is $D(\omega)$ -compact. In the thesis construction and algebraic properties of the semigroup extension $I_\lambda^n(S)$ of a monoid S up to the modulo of the semigroup S are described. Also, it is introduced the conception of a semigroup with strongly tight ideal series, and conditions of the semigroup $I_\lambda^n(S)$ to be a semigroup with (strongly) tight ideal series up to the modulo of the monoid S are found. It is proved that for each compact Hausdorff semitopological monoid S there exists its unique compact topological extension $I_\lambda^n(S)$ in the class of the Hausdorff semitopological semigroups and it is described its topology. Also, there are represented the definition of the semigroup $B_{\omega, F1}$ in the case when the family $F1$ consists of the empty set and all singleton subsets of ω and investigated its algebraic properties. It is proved that each $D(\omega)$ -compact shift-continuous $T1$ -topology on $B_{\omega, F1}$ is compact and sequentially compact, and moreover it is the Alexandrov one-point compactification of the countable discrete space.

Голова спеціалізованої вченої ради: Банах Тарас Онуфрійович (д. ф.-м. н., професор, 01.01.04)

Головуючий на засіданні: Банах Тарас Онуфрійович (д. ф.-м. н., професор, 01.01.04)

Підпис

М.П.

Відповідальний за подання документів: Жак О. В. (Тел.: 380636075982)

Підпис

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.