

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0499U003292

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-04-2001

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Левицька Вікторія Соловіївна

2. Levyts'ka Viktoriya Soloviyivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.01.06

Назва наукової спеціальності: Алгебра і теорія чисел

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-12-1999

Спеціальність за освітою: 01.01

Місце роботи здобувача: Львівський обласний науково-методичний Інститут освіти

Код за ЄДРПОУ: 02139736

Місцезнаходження: вул.Огієнка, 18а

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д26.001.18

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет ім. Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070986

Місцезнаходження: 79000, Україна, Львів, вул.Університетська,1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.17.25

Тема дисертації:

1. Алгебро-топологічні властивості функторів, породжених функціональними просторами
2. Algebraic-topological properties of functors generated by functional spaces

Реферат:

1. Дисертацію присвячено дослідженню категорних властивостей функціональних просторів. Розв'язано задачі існування функторіальних топологій і функторільних диференційовних структур з заданими властивостями на функціональних просторах. Встановлено загальні критерії існування продовження контраваріантних функторів на категорії Клейслі і підняття контраваріантних функторів на категорії Ейленберга-Мура монад в термінах існування природних перетворень спеціального вигляду. Ці критерії застосовано до контраваріантного функтора просторів неперервних функцій в топології поточної збіжності та його трансфінітних ітерацій для різних монад в категоріях тихоновських просторів.
2. A notion of functorial topologization of the sets of continuous maps is introduced and it is proved that there is no regular functorial topologization with the Hilbert space in bounded-weak topology as one of its values. A functorial topologization for the set of piecewise-linear maps which transforms compact infinite polyhedra to infinite dimensional manifolds is constructed. A notion of functorial differentiable structure on infinite dimensional manifolds modeled on topological linear spaces is introduced and it is shown that there is no such a

structure on the space of continuous maps into a space that doesn't have a structure of differentiable (finite-dimensional) manifold. The rest of results concerns properties of the contravariant functor C_p of continuous functions in the topology of pointwise convergence acting in the category $TYCH$ of Tychonov spaces and continuous maps. Recall that monad $T=(T,h,m)$ on a category C consist of an endofunctor $T:C\rightarrow C$ and natural transformations $h:1_C\rightarrow T$ (unity) and $m:T^2\rightarrow T$ (multiplication) that satisfy the conditions of associativity and two-side unity. The Kleisli category CT of the monad T is the category whose class of objects coincides with that of C and whose morphisms are T -valued morphisms of C with naturally defined operation. A criterion is established for existence of extensions of contravariant functors onto the Kleisli categories of monads. Namely, it is proved that there exists a bijective equivalence between extensions of contravariant functor S onto the category CT and natural transformations $x:F\rightarrow T^2F$ satisfying the conditions $TFh\circ x=hF$ and $TFm\circ x=mFT^2\circ T^2xT\circ x$. This criterion is applied to the problem of extension of the contravariant functor C_p onto the Kleisli category of monad in the category of Tychonov spaces generated by the functor C_p^2 and also the hyperspace monad and its submonad of the hyperspace of finite sets. In particular, it is proved that the contravariant functor C_p of spaces of functions in the pointwise-convergence topology, as well as all its (transfinite) iterations, has an extension onto the Kleisli category of the monad (C_p^2, h, m) . Sufficient conditions are given for existence of extensions of compositions of contravariant functors onto the Kleisli categories. A general criterion for existence of lifting of contravariant functors onto the categories of T -algebras, which is based on existence of natural transformations of special form, is established. This criterion is applied to the contravariant functor C_p and the monad generated by the functor C_p^2 and it is proved that there exists a lifting of the functor C_p on the category of T -algebras for the monad $T=(C_p^2, h, m)$. An analogous result is also proved for the contravariant functor $B_p(a)$ of real-valued functions of Baire class a in the topology of pointwise convergence.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зарічний Михайло Михайлович
2. Зарічний Михайло Михайлович

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. Протасов Ігор Володимирович

2. Протасов Ігор Володимирович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.06

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. Телейко Андрій Богданович

2. Телейко Андрій Богданович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.01.06

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**

Суцанський Віталій Іванович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Суцанський Віталій Іванович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.