Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101178

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лукашова Тетяна Дмитрівна
2. Lukashova Tetiana Dmytrivna

Кваліфікація: к. ф.-м. н., 01.01.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 21-04-2021

Спеціальність за освітою: Математика та інформатика

Місце роботи здобувача: Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

Код за ЄДРПОУ: 02125510

Місцезнаходження: вул. Роменська, буд. 87, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40002, Україна

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): Д 26.001.18

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, 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: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.17.17

Тема дисертації:

1. Групи з обмеженнями на узагальнені норми заданих систем підгруп.

2. Groups with the restrictions on generalized norms of given systems of subgroups.

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню взаємозв'язків між властивостями груп та їх узагальнених норм для заданих систем підгруп □ залежно від обмежень, яким задовольняє досліджувана □-норма. □-норма є характеристичною підгрупою групи і визначається як перетин нормалізаторів усіх підгруп деякої (як правило, непорожньої) системи підгруп □ за умови, що □ містить усі підгрупи групи з певною теоретико-груповою властивістю. У якості визначального обмеження в роботі обирається недедекіндовість досліджуваної □-норми, а систему □ складають: усі абелеві нециклічні, усі розкладні та усі циклічні підгрупи непростого порядку групи G. Відповідні □-норми називають: нормою абелевих нециклічних, нормою розкладних та нормою циклічних підгруп непростого порядку групи G. У роботі конструктивно описані нескінченні локально скінченні групи з локально нільпотентною недедекідовою нормою абелевих нециклічних підгруп, а також скінченні 2-групи, в яких вказана норма недедекіндова. Досліджено

властивості локально скінченних та неперіодичних локально розв'язних груп, які мають недедекіндову норму розкладних підгруп; одержано структурний опис таких груп за додаткової умови локальної нільпотентності вказаної норми та встановлено взаємозв'язки між нормою розкладних та нормою абелевих нециклічних підгруп. Встановлено умови, за яких норма циклічних підгруп непростих порядків неперіодичної групи є абелевою (зокрема, центральною) підгрупою, та охарактеризовано будову неперіодичних груп, в яких ця норма неабелева.

2. The thesis is devoted to research of properties of various classes of groups depending on properties of their generalized norms for the given systems □ of subgroups. In other words, we study the groups in which restrictions are imposed on the intersection of normalizers of all subgroups of some system of subgroups □. This intersection is called the □-norm of group if the system □ consists of all subgroups of the group with a certain theoretical-group property. In many cases, the influence of the □-norms satisfied restrictions on the properties of the group is so strong that it allows us to describe the structure of the group constructively. Therefore, since the 30th of the XX century, interest in studying the □-norms of the group for different systems of subgroups □ and the impact of these norms on the properties of the group is in focus. The thesis studies the relations between the properties of groups and their □-norms, provided that the system □ consists of all Abelian non-cyclic, all decomposable, and all cyclic subgroups of a non-prime order. As a restriction, which satisfy the specified □-norms, their non-Dedekindness is chosen. In the first part of the work the properties of the norm of Abelian non-cyclic subgroups are investigated and the influence of this norm on the properties of the group under the condition of non-Dedekindness of in the class of locally finite groups is studied. The structural description of infinite locally finite p-groups (p is prime), finite 2-groups and non-prime locally finite groups in which the norm is non-Dedekind, is obtained. The class of periodic locally nilpotent groups with non-Dedekind norm of Abelian non-cyclic subgroups is characterized. It is proved that all such groups are direct products of norm of Abelian non-cyclic subgroups and a finite p'-subgroup, all Abelian subgroups of which are cyclic. The properties of infinite locally finite non-locally nilpotent groups in which the norm of Abelian non-cyclic subgroups is non-Dedekind locally nilpotent group are investigated and a structural description of such groups is obtained. The second part of the work is devoted to the study of the properties and influence of the norm of decomposable subgroups of a group, on various characteristics of the group. The norm of decomposable subgroups of group G is the intersection of normalizers of all decomposable subgroups this group (if the system of such subgroups is empty, we have G=). The non-Dedekindness of this norm is also chosen as a defining restriction. The descriptions of locally finite p-groups, periodic locally nilpotent and infinite locally finite non-locally nilpotent groups with the non-Dedekind locally nilpotent norm are obtained. It is proved that the class of non-periodic locally nilpotent groups in which the norm is a non-Dedekind subgroup coincides with the class of non-periodic locally nilpotent groups whose all decomposable subgroups are normal and G= . The properties of non-periodic locally solvable and non-locally nilpotent groups in which the norm of decomposable subgroups is a locally nilpotent non-Dedekind group are investigated. It is proved that under this condition the norm cannot be a periodic group. The structural description of non-periodic locally solvable groups with the above restrictions is found. The norm turned out to be quite closely related to the norm of Abelian non-cyclic subgroups of the group. It is proved that in the class of locally finite groups these norms either coincide or one of them is a subgroup of the other one. Similar relations between the specified norms take place in a class of non-periodic locally solvable groups, provided that at least one of these norms is non-Dedekind. The properties of another generalized norm – the norm of cyclic subgroups of non-prime orders of a group G, which is the intersection of normalizers of all subgroups of a group which have a compound or infinite order, is investigated only for non-periodic groups. It is established that in torsion-free groups such a norm is Abelian and its relations with the center of a group are analyzed. It is proved that the norm is Abelian if it does not contain elements of non-prime orders of a group. The structural description of non-periodic groups with non-Abelian norm is found. It is proved that in such groups each cyclic subgroup of non-prime order is invariant.

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. Петравчук Анатолій Петрович
2. Petravchuk Anatolii Petrovych

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. Петравчук Анатолій Петрович
2. Petravchuk Anatolii Petrovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жучок Юрій Володимирович

2. Zhuchok Yurii Volodymyrovych

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. Курдаченко Леонід Андрійович

2. Kurdachenko Leonid Andriiovych

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. Заторський Роман Андрійович

2. Zatorsky Roman Andriyovuch

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Нікітченко Микола Степанович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Нікітченко Микола Степанович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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