

## **СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ ДИССЕРТАЦИИ**

Диссертационный совет Д 212.267.21 созданный на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет», извещает о результатах состоявшейся 17 декабря 2014 года публичной защиты диссертации Вильданова Вадима Кадировича «Определяемость абелевой группы ее группой автоморфизмов и центром кольца эндоморфизмов» по специальности 01.01.06 – Математическая логика, алгебра и теория чисел на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Время начала заседания: 14-30

Время окончания заседания: 15-55

На заседании присутствовали 14 из 21 члена диссертационного совета, в том числе 6 докторов наук по специальности 01.01.06 – Математическая логика, алгебра и теория чисел:

1. Александров И.А., председатель диссертационного совета, доктор физико-математических наук, 01.01.01
2. Крылов П.А., заместитель председателя диссертационного совета, доктор физико-математических наук, 01.01.06
3. Малютин А.Н., учёный секретарь диссертационного совета, кандидат физико-математических наук, 01.01.01
4. Агибалов Г.П., доктор технических наук, 01.01.06
5. Гриншпон С.Я., доктор физико-математических наук, 01.01.06
6. Гулько С.П., доктор физико-математических наук, 01.01.01
7. Гутман А.Е., доктор физико-математических наук, 01.01.01
8. Дмитриев Ю.Г., доктор физико-математических наук, 01.01.01
9. Евтушенко Н.В., доктор технических наук, 01.01.06
10. Конев В.В., доктор физико-математических наук, 01.01.01
11. Лавров П.М., доктор физико-математических наук, 01.01.01
12. Пестов Г.Г., доктор физико-математических наук, 01.01.06
13. Старченко А.В., доктор физико-математических наук, 01.01.01
14. Чехлов А.Р., доктор физико-математических наук, 01.01.06

**Заседание ведет председатель диссертационного совета доктор физико-математических наук, профессор Александров Игорь Александрович.**

По результатам защиты диссертации тайным голосованием (результаты голосования: за присуждение ученой степени – 14, против – нет, недействительных бюллетеней – нет) диссертационный совет принял решение присудить В.К. Вильданову учёную степень кандидата физико-математических наук.

**Заключение диссертационного совета Д 212.267.21**

**на базе федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования**

**«Национальный исследовательский Томский государственный университет»**

**Министерства образования и науки Российской Федерации**

**по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук**

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 17.12.2014 г., № 16

О присуждении **Вильданову Вадиму Кадиновичу**, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация **«Определяемость абелевой группы ее группой автоморфизмов и центром кольца эндоморфизмов»** по специальности **01.01.06 – Математическая логика, алгебра и теория чисел**, принята к защите 15.10.2014 г., протокол № 12, диссертационным советом Д 212.267.21 на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» Министерства образования и науки Российской Федерации (634050, г. Томск, пр. Ленина, 36, приказ о создании диссертационного совета № 147-38 от 30.05.2008 г.).

Соискатель **Вильданов Вадим Кадинович**, 1983 года рождения.

В 2006 году соискатель окончил государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный педагогический университет».

В 2009 году соискатель очно окончил аспирантуру государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Нижегородский государственный педагогический университет».

Работает в должности старшего преподавателя кафедры прикладной математики и информатики в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» Министерства образования и науки Российской Федерации (в период подготовки диссертации – в должности

старшего преподавателя кафедры прикладной математики и информатики в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина» Министерства образования и науки Российской Федерации).

Диссертация выполнена на кафедре математики и математического образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина» Министерства образования и науки Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор физико-математических наук, **Себельдин Анатолий Михайлович**, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина», кафедра математики и математического образования, профессор.

Официальные оппоненты:

**Царев Андрей Валерьевич**, доктор физико-математических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет», кафедра алгебры, профессор

**Фаустова Инна Леонтьевна**, кандидат физико-математических наук, доцент, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», кафедра высшей математики и информационных технологий Северского технологического института – филиала НИЯУ МИФИ, доцент

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «**Вятский государственный гуманитарный университет**», г. Киров, в своём положительном заключении, подписанном **Вечтомовым Евгением**

**Михайловичем** (доктор физико-математических наук, профессор, кафедра фундаментальной и компьютерной математики, заведующий кафедрой) и **Черных Василием Владимировичем** (доктор физико-математических наук, доцент, кафедра фундаментальной и компьютерной математики, профессор), указала, что в современной алгебре общая проблема выяснения условий, при которых любая группа из некоторого класса абелевых групп определяется той или иной производной алгебраической структурой (кольцом эндоморфизмов, группой автоморфизмов), является важной и интересной. В диссертации В.К. Вильданова содержится решение задач, имеющих значение для теории абелевых групп и модулей: об изоморфизме групп автоморфизмов абелевых групп без кручения, об изоморфизме абелевых групп с изоморфными группами автоморфизмов, об изоморфизме абелевых групп без кручения из некоторого класса с изоморфными центрами колец эндоморфизмов. Все полученные результаты являются новыми, нетривиальными и содержательными, снабжены строгими и исчерпывающими доказательствами и вносят заметный вклад в исследования по теории определяемости абелевых групп их группами автоморфизмов и кольцами эндоморфизмов. Результаты работы будут полезны при дальнейшем изучении групп автоморфизмов и колец эндоморфизмов абелевых групп и модулей и могут быть использованы при чтении алгебраических спецкурсов для аспирантов и магистрантов.

Соискатель имеет 17 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации – 17 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях – 5, в зарубежном журнале – 1, в сборниках материалов всероссийских и международных конференций – 11 (общий объем работ – 2,7 п.л., авторский вклад – 2,53 п.л.).

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Вильданов, В. К. Определяемость вполне разложимой абелевой группы без кручения ранга 2 своей группой автоморфизмов / **В. К. Вильданов** // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. – 2011. – № 3 (1). – С. 174–177. – 0,30 п.л.

2. Вильданов, В. К. К вопросу об определяемости абелевых групп центрами их колец эндоморфизмов / **В. К. Вильданов**, А. М. Себельдин // Математические заметки. – 2012. – Т. 92, № 1. – С. 44–48. – 0,33 / 0,30 п.л.

3. Вильданов, В. К. Определяемость вполне разложимой блочно жёсткой абелевой группы своей группой автоморфизмов / **В. К. Вильданов** // *Фундаментальная и прикладная математика*. – 2012. – Т. 17, вып. 8. – С. 13–19. – 0,40 п.л.

4. Sebel'din, A. M. The Question of the Definability of Abelian Groups by the Centers of Their Endomorphism Rings / A. M. Sebel'din, **V. K. Vildanov** // *Mathematical Notes*. – 2012. – Vol. 92, № 1. – P. 39–42. – 0,25 / 0,23 п.л. – DOI: 10.1134/S0001434612070048

5. Vildanov, V. K. Determinability of a completely decomposable block-rigid torsion-free Abelian group by its automorphism group / **V. K. Vildanov** // *Journal of Mathematical Sciences (New York)*. – 2014. – Vol. 197, № 5. – P. 590–594. – 0,30 п.л.

На автореферат поступило 5 положительных отзывов. Отзывы представили: 1. **Н.И. Крючков**, канд. физ.-мат. наук, доц., доцент кафедры математики и методики преподавания математических дисциплин Рязанского государственного университета имени С.А. Есенина, *с замечаниями*: в тексте автореферата имеется ряд стилистических небрежностей; не определяются некоторые понятия, которые не являются общепринятыми; 2. **А.Н. Корюкин**, старший научный сотрудник Института математики им.С.Л. Соболева СО РАН, г. Новосибирск, *с замечаниями*: в лемме 1.12 вместо знака " $\subset$ " необходимо использовать " $\subseteq$ "; нет необходимости формулировать теорему 1.3, так как данный результат обобщается в теореме 1.6; 3. **Т.А. Пушкова**, канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры математики Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета, *без замечаний*; 4. **Т.А. Ельцова**, канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры математики Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники, *без замечаний*; 5. **Е.А. Благовещенская**, доктор физико-математических наук, профессор кафедры «Высшая математика» Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I, *без замечаний*.

В отзывах на автореферат отмечено, что полученные автором результаты представляют несомненный научный интерес и могут найти применение при изучении аналогичных вопросов для различных классов абелевых групп и

модулей, а также в образовательном процессе при чтении спецкурсов для бакалавров, магистрантов и аспирантов. Все результаты являются новыми и имеют строгое математическое доказательство.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что А.В. Царев является специалистом по теории групп в области абелевых групп и модулей теории колец; И.Л. Фаустова является специалистом по теории групп, в частности, по теории абелевых групп и модулей; на кафедре фундаментальной и компьютерной математики Вятского государственного гуманитарного университета работают признанные специалисты по теории групп, колец и модулей.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

*обоснована* перспективность использования метода инволюций в изучении групп автоморфизмов абелевых групп;

*установлено* существование тесных связей между вполне разложимой абелевой группой без кручения и ее группой автоморфизмов;

*развиты* подходы к исследованию изоморфизмов групп автоморфизмов абелевых групп, основанные на представлении групп автоморфизмов группами матриц.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

*получено* описание вполне разложимых абелевых групп конечного ранга определяющихся своей группой автоморфизмов;

*найдены* необходимые условия изоморфизма групп автоморфизмов вполне разложимых абелевых групп без кручения, сформулированные на языке инвариантов данных групп;

*доказан* критерий изоморфизма групп автоморфизмов вполне разложимых абелевых групп без кручения ранга 2;

*получены* необходимые и достаточные условия для изоморфизма групп автоморфизмов жестких вполне разложимых абелевых групп без кручения конечного ранга;

*установлены* достаточные условия определяемости группы ее группой автоморфизмов в классе вполне разложимых абелевых групп без кручения конечного ранга, прямые слагаемые ранга 1 которых имеют идемпотентные типы;

*получены* необходимые и некоторые достаточные условия определяемости вполне разложимых абелевых групп без кручения центрами их колец эндоморфизмов;

применительно к проблематике диссертации *эффективно использованы* методы теории абелевых групп и общей теории групп, в том числе метод инволюций.

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:**

*разработаны* отдельные разделы спецкурсов для магистрантов и аспирантов, в которые включены основные результаты диссертации;

*разработаны* практические рекомендации по применению полученных в работе результатов в учебном процессе при руководстве работой бакалавров и магистров физико-математических специальностей.

**Рекомендации об использовании результатов диссертационного исследования.** Методы, которые применил автор при изучении изоморфизмов групп автоморфизмов вполне разложимых абелевых групп без кручения, могут быть использованы как при изучении групп автоморфизмов абелевых групп из других классов, так и для дальнейшего изучения строения изоморфизмов групп автоморфизмов.

**Оценка достоверности и новизны результатов исследования выявила:**

*теория построена* на известных фактах теории групп, колец и теории абелевых групп, согласуется с ранее опубликованными результатами об изоморфизмах линейных групп над коммутативными кольцами;

*идея базируется* на анализе опыта исследования изоморфизмов и автоморфизмов линейных групп над различными классами колец;

*использованы* результаты Е.И. Буниной, И.З. Голубчика, А.В. Михалева, А.М. Себельдина, а также зарубежных учёных: О. О'Мира и П. Кона, относящиеся к теме диссертационного исследования;

*использованы* обзоры современной литературы.

**Научная новизна** полученных результатов заключается в исследовании необходимых и некоторых достаточных условий изоморфизма групп автоморфизмов тех классов групп, для которых подобные исследования ранее не проводились. Кроме того, был полностью описан класс групп конечного ранга, определяющихся своей группой автоморфизмов в классе всех вполне разложимых абелевых групп без кручения.

**Личный вклад соискателя состоит в:** формулировке и доказательстве всех теорем, лемм и предложений, составляющих научную новизну диссертационной работы; подготовке публикаций по теме работы; апробации результатов на конференциях и семинарах.

Диссертация соответствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи определяемости абелевой группы ее группой автоморфизмов и центром кольца эндоморфизмов для некоторых классов абелевых групп, имеющей значение для развития теории абелевых групп и модулей.

На заседании 17.12.2014 г. диссертационный совет принял решение присудить **Вильданову В.К.** учёную степень кандидата физико-математических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 6 докторов наук по специальности 01.01.06 – Математическая логика, алгебра и теория чисел, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящего в состав совета, проголосовал: за – 14, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель  
диссертационного совета

Ученый секретарь  
диссертационного совета



Александров

Игорь Александрович

Малютина

Александра Николаевна

17 декабря 2014 г.