

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 002.077.03

созданного на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем передачи информации им. А.А. Харкевича Российской академии наук по диссертации **ЖУРАВЛЕВОЙ** Виктории Владимировны на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

Диссертация «**Диофантовы приближения с числами Пизо**» в виде рукописи по специальности 01.01.06 – математическая логика, алгебра и теория чисел выполнена на кафедре теории чисел механико-математического факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова».

Полный текст диссертации размещен на сайте ИППИ им.А.А. Харкевича РАН «22» октября 2015 г.

Диссертация принята к защите «11» ноября 2014 г., протокол №13.

Соискатель – **ЖУРАВЛЕВА Виктория Владимировна**, гражданка РФ, выпускница аспирантуры кафедры теории чисел механико-математического факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова». Окончила с отличием механико-математический факультет федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» в 2011 году.

Научный руководитель – доктор физико-математических наук **МОЩЕВИТИН Николай Германович**, профессор кафедры теории чисел механико-математического факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова».

Официальные оппоненты:

1. доктор физико-математических наук, профессор **ЖУРАВЛЕВ Владимир Георгиевич**, гражданин РФ, профессор кафедры математического анализа физико-математического факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых»;

2. кандидат физико-математических наук, профессор **ДУБИЦКАС Артурас**, гражданин Литвы, ведущий научный сотрудник кафедры теории вероятностей и теории чисел Вильнюсского университета – дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация, **Хабаровское отделение федерального государственного бюджетного учреждения науки Института прикладной математики Дальневосточного отделения Российской академии наук (ХО ИПМ ДВО РАН)**, дала положительное заключение. Заключение составлено директором ХО ИПМ ДВО РАН, доктором физико-математических наук, членом-корреспондентом РАН В.А. Быковским и заведующим отделом теоретической и прикладной математики ХО ИПМ ДВО РАН, доктором физико-математических наук А.В. Устиновым и утверждено заместителем директора ХО ИПМ ДВО РАН, кандидатом физико-математических наук М.О. Авдеевой.

В дискуссии приняли участие доктор физико-математических наук Буфетов А.И., Красносельский А.М., Пирогов С.А.

Соискатель имеет 3 опубликованные работы по теме диссертации в научных журналах и изданиях, которые включены в перечень российских рецензируемых журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций и ведущих рецензируемых зарубежных научных изданий и 1 работу по теме диссертации, размещенную в электронном виде на сайте arXiv.org. Все основные результаты диссертации опубликованы.

Опубликованные работы по теме диссертации:

1. Zhuravleva V. Diophantine approximations with Fibonacci numbers // J. de Theor. des Nombres de Bordeaux. 2013. - №25. – P. 499-520.
2. Журавлева В.В. О двух наименьших числах Пизо. // Математические заметки. 2013. - №94:5. – С. 784-787.
3. Журавлева В.В. Диофантовы свойства степеней некоторых чисел Пизо. // Математические заметки. 2014. - №96:1. – С. 147-151.

Диссертационный совет отмечает, что представленная работа является исследованием в области диофантовых приближений. На основании выполненных соискателем исследований:

- найдено точное значение диофантовых констант в задаче о приближениях с числами Фибоначчи;
- получены новые результаты о диофантовых приближениях со степенями чисел Пизо;
- рассмотрены задачи о вычислении точных значений диофантовых констант для приближений с числами Пизо 3 и 4 степеней.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- впервые получено точное значение константы в задаче о приближениях со степенями иррационального числа;
- доказан ряд новых результатов о диофантовых приближениях с рекуррентными последовательностями и показательными функциями, в частности со степенями алгебраических чисел.

Значение полученных соискателем результатов исследования для возможных приложений в математике подтверждается тем, что:

- доказаны новые теоремы, связанные с известными задачами о диофантовых приближениях с показательными функциями;
- разработаны методы, позволяющие полностью исследовать задачу о распределении степеней чисел Пизо 2 и 3 степени;
- полностью исследована задача о приближениях со степенями чисел Пизо, не превосходящих золотого сечения.

Все основные положения и результаты диссертации изложены в виде явно сформулированных теорем и конкретных формул, они сопровождаются строгими исчерпывающими доказательствами. Доказательства некоторых утверждений потребовали компьютерных вычислений. Обоснованность и достоверность полученных соискателем результатов также подтверждается тем, что все они были опубликованы в рецензируемых изданиях, неоднократно обсуждались на конференциях и семинарах, получили высокую оценку экспертов в области диофантовых приближений.

Личный вклад соискателя состоит в получении новых и неулучшаемых результатов о распределении степеней чисел Пизо и изложении их с полными доказательствами в научных статьях и тексте диссертации, в выступлениях на семинарах и конференциях, где результаты прошли апробацию.

Представленная Журавлевой Викторией Владимировной диссертация соответствует паспорту специальности 01.01.06 – математическая логика, алгебра и теория чисел.

Задачи, решаемые в диссертационном исследовании, и полученные в нем результаты относятся к областям «Диофантовы приближения» и «Теория равномерного распределения последовательностей» специальности 01.01.06 – математическая логика, алгебра и теория чисел.

Диссертация Журавлевой Виктории Владимировны удовлетворяет всем требованиям п. 7 Положения о порядке присуждения ученых степеней.

На заседании 3 марта 2015 года (протокол № 16) диссертационный совет принял решение присудить **ЖУРАВЛЕВОЙ Виктории Владимировне** ученую степень кандидата физико-математических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 22 человек, из них 8 докторов наук по специальности защищаемой диссертации, участвовавших в заседании, из 27 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за - 22, против - 0, недействительных бюллетеней - 0.

Председательствующий  
заместитель председателя

диссертационного совета Д 002.077.03

д.ф.-м.н. М.А. Цфасман

Ученый секретарь

диссертационного совета Д 002.077.03

д.ф.-м.н. А.Н. Соболевский

«3» марта 2015 г.