

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу

**Маулешовой Гульнары Сайновны**

*«Алгебро-геометрические одноточечные коммутирующие*

*разностные операторы ранга 1 и ранга 2»*,

представленную на соискание ученой степени

кандидата физико-математических наук

по специальности 01.01.04 – геометрия и топология.

Диссертационная работа Маулешовой Гульнары Сайновны «Алгебро-геометрические одноточечные коммутирующие разностные операторы ранга 1 и ранга 2» выполнена на кафедре геометрии и топологии механико-математического факультета НГУ. Диссертационная работа посвящена изучению коммутирующих разностных операторов ранга 1 и ранга 2.

В первой главе диссертации представлены основные понятия теории коммутирующих разностных операторов ранга 2. Получены уравнения, эквивалентные уравнениям Кричевера-Новикова на дискретную динамику параметров Тюринга. С помощью этих уравнений построены примеры операторов в случае гиперэллиптических спектральных кривых произвольного рода.

Во второй главе рассмотрен и изучен новый класс операторов, а именно, одноточечные коммутирующие разностные операторы ранга 1. Найдены примеры таких операторов для спектральных кривых произвольного рода.

В третьей главе исследована связь одноточечных разностных операторов ранга 1 с одномерными конечнозонными операторами Шредингера. В частности, найдена дискретизация оператора Ламе в случае эллиптической спектральной кривой.

Результаты диссертационной работы были представлены на международных научных конференциях. Результаты диссертации опубликованы в семи печатных и электронных изданиях, три из которых рекомендованы ВАК.

Данная диссертация является крупным вкладом в теорию коммутирующих разностных операторов.

Считаю, что Г.С. Маулешова безусловно заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.04 - «Геометрия и топология».

Научный руководитель, доктор физико-математических наук по специальности 01.01.04 - геометрия и топология, член-корреспондент РАН, главный научный сотрудник Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН,

адрес: 630090, г. Новосибирск, пр. ак. Коптюга, 4,

тел.: (383)3297672,

e-mail: [mironov@math.nsc.ru](mailto:mironov@math.nsc.ru),

04.06.2018

А.Е. Миронов