

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Левченко Евгения Анатольевича «Квазиклассическое приближение для нелокального уравнения Фишера–Колмогорова–Петровского–Пискунова», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.02 – теоретическая физика.

В диссертационной работе Левченко Евгения Анатольевича развит аналитический метод построения приближенных решений нелокального уравнения Фишера–Колмогорова–Петровского–Пискунова (ФКПП) и рассмотрены его приложения.

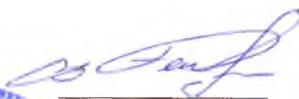
Аналитических методов для нелинейных многомерных интегро-дифференциальных уравнений известно мало и область их применения крайне ограничена, что объясняет широкое использование методов компьютерного моделирования в исследованиях нелокального уравнения ФКПП, таким образом, развитие аналитических методов интегрирования данного уравнения является актуальной задачей.

В первой главе диссертации автор приводит необходимые сведения о методе построения асимптотических решений задачи Коши для нелокального уравнения ФКПП в классе траекторно-сосредоточенных функций и находит квазиклассические решения этого уравнения. Во второй главе с помощью разработанных в диссертации методов вычислены квазиклассические симметрии и операторы симметрии одномерного нелокального уравнения ФКПП. В третьей главе построены асимптотические решения уравнения ФКПП на больших временах. В четвертой главе построены квазиклассические решения многокомпонентного уравнения ФКПП.

К сожалению, автореферат не свободен от некоторых недостатков. В частности, на странице 12 говорится, что проведено численное моделирование исходной системы и на странице 13 приведены результаты этого моделирования в сравнении с результатами аналитического решения, но не описаны методы, использованные при численном моделировании. На странице 13 упоминается, что для частного случая уравнения (18) найдено численное решение, но не сказано, для какого конкретного частного случая.

Несмотря на отмеченные недостатки, считаю, что автореферат диссертации Левченко Евгения Анатольевича соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.02 (теоретическая физика).

Кандидат физ.-мат. наук,
доцент кафедры информатики
МФТИ



Карпов
Владимир Ефимович

24 мая 2014 г.

Подпись Карпова В. Е. заверяю

Ученый секретарь МФТИ,
кандидат физ.-мат. наук, доцент



Скалько
Юрий Иванович

Отзыв составил Карпов Владимир Ефимович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры информатики МФТИ.

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский физико-технический институт (государственный университет)»
141700, Московская область, г. Долгопрудный, Институтский пер., 9, info@mipt.ru