

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.

Успешное теоретическое описание физических явлений во многих случаях напрямую связано с адекватным построением математических моделей. Одной из таких моделей, описывающей реакционно-диффузионные системы, является модель, основанная на нелокальном уравнении Фишера–Колмогорова–Петровского–Пискунова. Центральным объектом изучения в диссертации Е.А.Левченко является построение асимптотических решений данного уравнения, а также исследование его симметричных свойств. К настоящему моменту разработан ряд методов нахождения приближенных решений нелинейных уравнений, в диссертационной работе в качестве такого метода используется метод квазиклассических асимптотик.

В диссертационной работе метод квазиклассических асимптотик используется для решения следующих задач: 1) построение формального асимптотического решения задачи Коши для нелокального уравнения Фишера–Колмогорова–Петровского–Пискунова; 2) разработка методов вычисления квазиклассических симметрий интегро-дифференциальных уравнений, близких к линейным, и вычисления соответствующей группы преобразований Ли, сингулярно зависящей от малого параметра; 3) разработка методов вычисления сплетающего оператора и квазиклассических операторов симметрии интегро-дифференциальных уравнений, близких к линейным.

Материал, представленный в автореферате, свидетельствует о том, что диссертация написана на высоком научном уровне. Полученные результаты своевременно опубликованы в таких международных научных журналах, как Journal of Physics A, Journal of Mathematical Analyses and Applications, Известия ВУЗОВ: Физика, Russian Physics Journal и др., доложены на различных конференциях.

Считаю, что автореферат отвечает требованиям «Положения о присуждении ученой степени», предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а его автор, Евгений Анатольевич Левченко заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.02 - теоретическая физика.

доктор физ. – мат. наук, профессор,
ведущий научный сотрудник
НИЦ «Курчатовский институт»

Подпись Сазонова С.В. заверяю
Заместитель директора по научной работе -
главный ученый секретарь
НИЦ «Курчатовский институт»

Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт»
123182 Россия, Москва, пл. Академика Курчатова, д. 1.,
тел.: +7 (499) 196-95-39, факс.: + 7 (499) 196 17-04, e-mail: nrcki@nrcki.ru



С.В. Сазонов
05.06.2014

В.И. Ильгисонис