

Отзыв научного руководителя

на диссертационную работу Горбовой Татьяны Владимировны

«Численные методы исследования дробных моделей

популяционной динамики»

на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

по специальности 1.2.2. – Математическое моделирование, численные

методы и комплексы программ

Диссертационная работа Т.В. Горбовой посвящена развитию и обоснованию методов численного исследования моделей популяционной динамики, описываемых в виде функционально-дифференциальных уравнений дробного порядка с нелинейностью в операторе дифференцирования. Работа важна с теоретической точки зрения, поскольку исследуемые краевые задачи представляют собой сложный математический объект, и на сегодняшний день методов численного решения подобных задач не разработано. Кроме того, работа представляет практический интерес, так как натурные эксперименты с популяциями не всегда возможны в силу экономических или этических соображений.

Целью работы является разработка и обоснование сходимости сеточных методов решения дробных диффузионных краевых задач с нелинейностью в операторе дифференцирования и с эффектом запаздывания. Поставленная цель полностью достигнута.

По теме диссертации Т.В. Горбова имеет 8 научных работ, в том числе 6 научных статей в изданиях, определенных ВАК РФ и Аттестационным советом УрФУ, из них 6 статей в изданиях, индексируемых в международных цитатно-аналитических базах Web of Science и Scopus. Результаты работ были представлены на всероссийских и международных конференциях.

За время обучения в аспирантуре Т.В. Горбова проявила себя как активный, квалифицированный, обладающий высоким уровнем самоорганизации специалист, способный к постановке и решению научных задач.

Работа Т.В. Горбовой представляет собой законченное научное исследование, удовлетворяет требованиям, предъявляемым кандидатским диссертациям, а Татьяна Владимировна Горбова заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Научный руководитель, доцент кафедры
вычислительной математики и компьютерных наук

Института естественных наук и математики

ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого

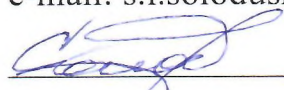
Президента России Б.Н. Ельцина»,

кандидат физико-математических наук, доцент.

620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира 19,

тел. +7(343)3754714

e-mail: s.i.solodushkin@urfu.ru



Святослав Игоревич Солодушкин

17.10.2022

Подпись Солодушкина С.И.
Заверяю: вед. документовед
Пуршавкина С.Ю.

