

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

на Степанцова М.Е., соискателя ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.2.2 - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (физико-математические науки)

Степанцов Михаил Евгеньевич окончил физический факультет Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова по специальности «Физика» в 1995 году, после чего поступил в аспирантуру на кафедру математики. По итогам защиты диссертации в 1998 году ему была присуждена ученая степень кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.03 (математическая физика).

После этого Степанцов М. Е. перешёл на преподавательскую работу, занимая должности доцента в ряде ведущих вузов (РГГУ, РГСУ, НИУ ВШЭ, РАНХиГС). В этот период он постоянно сотрудничал с коллективом ИПМ им. М.В. Келдыша РАН в области научных разработок, участвуя в различных научно-исследовательских проектах, а с 2019 года перешёл в штат института на должность старшего научного сотрудника. За время сотрудничества с институтом в обоих качествах он проявил себя грамотным, высококвалифицированным специалистом, имеющим широкий профессиональный кругозор и склонность к нестандартным подходам к решению научных задач. Его интересы включают моделирование и прогнозирование социально-экономической динамики с использованием дискретных математических моделей, в том числе клеточно-автоматных.

Выполняя диссертационное исследование, Степанцов М.Е. продемонстрировал, что может по праву считаться одним из ведущих

специалистов в области клеточных автоматов. Предложенный им метод замены дифференциальных уравнений клеточными автоматами является оригинальным и находится в одном ряду с классическими численными методами. Доказанная соискателем теорема о сходимости представляет собой фундаментальное обоснование применения клеточных автоматов в качестве альтернативы разностным схемам, зачастую превосходящей их по эффективности и широте применения.

В ходе сбора и анализа материала и написания данной работы показал себя зрелым научным работником, поднявшим важную и весьма сложную проблематику, касающуюся применения математических моделей, изначально разработанных для исследований в области физики к социально-экономическим процессам, носящим существенно дискретный характер.

Благодаря своему трудолюбию и стремлению рассмотреть как можно большее число возможностей применения метода, он представил результаты работы в 60 публикациях, в том числе входящих в МБЦ и список ВАК.

Степанцов М.Е. являлся участником более трёх десятков международных и российских научных и научно-практических конференций, в том числе многолетним постоянным участником международных конференций «Проблемы управления безопасностью сложных систем», «Проектирование будущего. Проблемы цифровой реальности» и всероссийских научно-практических конференциях по имитационному моделированию и его применению в науках и промышленности «Имитационное моделирование: теория и практика».

Говоря о личных качествах, нельзя не сказать, что Степанцов М.Е. - человек умеющий проявлять уместную инициативу и брать на себя ответственность, пользующийся заслуженным авторитетом и уважением среди сотрудников отдела, где он работает.

Считаю, что диссертационная работа Степанцова М.Е. является законченным, оригинальным, самостоятельно выполненным научным исследованием и может быть представлена к защите.

Научный руководитель:

д.ф.-м.н. (05.13.18), профессор,

заведующий отделом Института прикладной математики

им. М.В. Келдыша Российской академии наук

Малинецкий Георгий Геннадьевич

12 февраля 2025 года

125047 г.Москва, Миусская площадь, д.4

GMalin@keldysh.ru

тел.: +79036273416



Подпись Малинецкого Георгия Геннадьевича заверяю

Секретарь Ученого совета

ИПМ им. М.В. Келдыша РАН

к.ф.-м.н.



А.А. Давыдов