

## ОТЗЫВ

### научного руководителя

доктора физико-математических наук, профессора Андрейченко Дмитрия Константиновича об аспирантке **Сафрончик Марии Ильиничне**, представившей диссертацию на тему **«Математическое моделирование нестационарного течения «запаздывающих» вязкопластических сред бингамовского типа с учетом эффекта «пристенного скольжения» на базе реологической модели Слибара-Паслая»** на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2 — «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Сафрончик Мария Ильинична окончила специалитет (2001 г.) Саратовского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского по специальности «Прикладная математика». С 2003 г. по 2007 г. работала в должности ассистента, а с 2007 г. по настоящее время работает в должности старшего преподавателя кафедры математической кибернетики и компьютерных наук Саратовского национального исследовательского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского. В 2018 году она поступила в аспирантуру очной формы обучения Саратовского национального исследовательского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского по направлению «Информатика и вычислительная техника», которую успешно окончила в 2022 г.

За время обучения в аспирантуре Сафрончик М.И проявила высокое трудолюбие, целеустремленность как в обучении, так и в подготовке своей диссертационной работы. Должен отметить, что ее отличают работоспособность и творческий подход к решению научных задач, а также ответственность за взятые на себя обязательства и полученные научные результаты. Она имеет 13 научных публикаций по теме диссертации, в том числе 3 статьи в журналах, входящих в список рекомендованных ВАК РФ, и 1 свидетельство о государственной регистрации программ.

Представленная к защите диссертационная работа «Математическое моделирование нестационарного течения «запаздывающих»

вязкопластических сред бингамовского типа с учетом эффекта «пристенного скольжения» на базе реологической модели Слибара-Паслая» может быть признана завершенной научно-квалификационной работой и выполнена Сафрончик М.И. самостоятельно.

В ходе выполнения своего диссертационного исследования и подготовки кандидатской диссертации Сафрончик М.И. провела доскональный обзор современного состояния научных исследований по теме ее диссертации и изучила опыт отечественных и зарубежных исследователей по проблемам разработки математических моделей неустановившихся многофазных течений вязкопластических сред. Это позволило ей построить и исследовать новые оригинальные математические модели для нестационарных течений «запаздывающих» вязкопластических сред бингамовского типа с учетом эффекта «пристенного скольжения» на базе реологической модели Слибара-Паслая. На основе построенных математических моделей проведены численные эксперименты с использованием разработанного ей проблемно-ориентированного программного комплекса, и выполнено детальное исследование движения границы раздела отдельных фаз течения. Указанное характеризует М.И. Сафрончик как сложившегося научного работника, способного решать сложные творческие задачи по заявленной научной специальности.

В период своего обучения Сафрончик М.И. приняла участие в 4 международных и национальных конференциях. Научные результаты, полученные ей, были использованы при выполнении гранта РФФИ (проект РФФИ № 20-31-90040).

Диссертация подготовлена Сафрончик М.И. за время ее обучения в аспирантуре и завершена в период работы в должности старшего преподавателя кафедры математической кибернетики и компьютерных наук Саратовского национального исследовательского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского.

Подводя общую оценку обучения Сафрончик М.И. в аспирантуре и ее работы над диссертацией, я, как научный руководитель, положительно характеризую ее научно-исследовательскую, педагогическую и общественную деятельность.



