

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Гамилова Тимура Мударисовича

«Математическое моделирование кровотока при механических воздействиях на сосуды»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности 05.13.18 - "Математическое моделирование, численные методы
и комплексы программ"

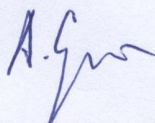
Диссертация Гамилова Т.М. посвящена исследованиям, которые представляют значительный интерес не только в математическом моделировании, но и в клинической практике. Актуальность темы диссертации не вызывает сомнений, так как применение методов моделирования кровотока при диагностике сосудистых заболеваний способно существенно расширить возможности и инструментарий врача.

Новизну работы составляют предложенные модели механических воздействий на сосуды, а также способы дискретизации уравнений вдоль характеристик на границе расчетной области. Установлено, что порядок сходимости метода значительно понижается при включении в рассмотрение точек разветвления сосудов. Практическая значимость работы заключается, прежде всего, в предложенном методе оценки степени серьезности стенозов в коронарных артериях, основанном на расчете средних давлений до и после стеноза. Описанный метод может использоваться как диагностический инструмент при условии проведения надлежащих клинических тестов.

Основные результаты по теме диссертации опубликованы в 16 статьях и сборниках трудов конференций, из которых 5 изданы в журналах, рекомендованных ВАК, и 10 присутствуют в международных базах цитирования Scopus и Web of Science.

Диссертационная работа отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а автор диссертационного исследования – Гамилов Тимур Мударисович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Заведующий кафедрой медицинской физики
ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет
имени Н. Г. Чернышевского»,
доктор физико-математических наук, профессор
410012, г.Саратов, ул.Астраханская 83,
тел. 8-8452-210717,
Email: Skripalav@info.sgu.ru
08.12.2017



Анатолий Владимирович Скрипаль

Личную подпись профессора Анатолия Владимировича Скрипалья
«ЗАВЕРЯЮ»

Учёный секретарь

ФГБОУ ВО «Саратовский национальный
исследовательский государственный университет
имени Н. Г. Чернышевского»,
кандидат химических наук, доцент



И.В. Федусенко

08.12.2017