

## Отзыв

научного руководителя о работе Аль-Имам Адель А. Абед Аль Вахаб по кандидатской диссертацией «Математическое и компьютерное моделирование особенностей продольного течения микроструктурного вязкопластического материала в каналах различного поперечного сечения» представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

До поступления в аспирантуру Воронежского государственного университета в 2011г. Аль-Имам Адель А. Абед Аль Вахаб, гражданин республики Ирак, работал в качестве лектора (старшего преподавателя) в университетах г. Багдада и г. Диала, где читал лекции и проводил занятия по информатике (операционные системы, языки программирования, базы данных и др.)

Для выполнения заданий по актуальной научной теме течения и деформирования микроструктурных вязкопластических материалов Аль-Имам Адель А. Абед Аль Вахаб пришлось углубить знания по фундаментальным основам механики сплошных сред, аналитическим и численным методам решения дифференциальных уравнений в частных производных. Хорошее знание вычислительных методов позволили Аль-Имам Адель А. Абед Аль Вахаб построить численный алгоритм решения модельной задачи, поставленной в виде сингулярного дифференциального уравнения 4-го порядка, основанный на применении МКЭ с нелинейными базисными функциями. Разработанный им на языке Visual basic программный комплекс расчета поля скоростей продольного течения в трубах различного поперечного сечения позволил дать великолепные наглядные 3D-графики, отражающие физику процесса течения микроструктурного материала.

Программный комплекс содержит удобный интерфейс задания входных данных и выбора различных вариантов граничных условий, что позволяет проводить компьютерное моделирование явления течения микроструктурного вязкопластического материала в трубах.

Аль-Имам Адель А. Абед Аль Вахаб отличает высокая культура взаимного общения, научная компетентность и честность. Высокая работоспособность, инициативность и целенаправленность в достижении цели позволили ему выполнить задачи по кандидатской диссертации и систематизировать научный материал в рукопись диссертации.

Диссертация Аль-Имам Адель А. Абед Аль Вахаб подготовлена им самостоятельно, представляет собой законченное исследование, удовлетворяющее всем основным требованиям ВАК РФ.

По моему профессиональному убеждению Аль-Имам Адель А. Абед Аль Вахаб за время обучения в аспирантуре ВГУ вырос в высококвалифицированного специалиста в области прикладной математики и информатики. Опубликованные им научные работы (12 работ из них 2 в изданиях, рекомендованных ВАК) и самостоятельно подготовленная диссертация «Математическое и компьютерное моделирование особенностей продольного течения микроструктурного вязкопластического материала в каналах различного поперечного сечения» позволяют мне утверждать, что Аль-Имам Адель А. Абед Аль Вахаб достоин присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Научный руководитель  
доктор технических наук

Вервейко Николай Дмитриевич,  
доктор технических наук, профессор  
Воронежский государственный университет,  
Факультет прикладной математики,  
информатики и механики,  
кафедра теоретической и  
прикладной механики.  
394006, Воронеж, Университетская пл., 1  
Телефон: +7(473) 267-46-58  
Электронный адрес: ver38@mail.ru

/Н.Д.Вервейко/

