

Отзыв научного руководителя
на выпускную квалификационную работу Барсукова С. С.
«Задача экспресс-оценки корректности моделирования трещины ГРП на примере
постановки Planar3D»,
представленную на соискание степени бакалавра
по направлению «01.03.03 – Механика и математическое моделирование».

Представленная выпускная квалификационная работа Барсукова С. С. имеет как теоретический характер, так и прикладную значимость. В работе описывается методика проверки соответствия программной реализации симулятора гидроразрыва заложенной в него физико-математической модели. В качестве объекта тестирования выступает современный симулятор роста трехмерной трещины гидроразрыва пласта, использующий приближение тонкого разреза.

Для решения поставленной задачи Барсуковым С. С. были самостоятельно получены все необходимые уравнения и зависимости, а также поставлена большая серия численных экспериментов. Проверка корректности реализации основных допущений модели в программе включала в себя тест на погрешность расчетов, тесты на предельные переходы и тест на реализацию закона утечек. Процедура тестирования изложена доступно, результаты расчетов представлены графически. Во время написания работы Барсуков С. С. провёл комплексный анализ полученных результатов, показал хорошее понимание описываемых физических законов и проявил себя как квалифицированный специалист.

Выпускная квалификационная работа Барсукова С. С. по теме «Задача экспресс-оценки корректности моделирования трещины ГРП на примере постановки Planar3D» соответствует всем требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, и заслуживает оценки «отлично», а ее автор – присвоения степени бакалавра.

Руководитель ВКР:
Доцент ВШТМ, к. ф.-м. н.
10.06.2020 г.



Е. Ю. Витохин